LCD KVMP Switch

CL5708 / CL5716

用户手册



www.aten.com.cn

FCC 信息

本产品是通过 FCC 认证的 A 级产品。在商业环境使用可能会对通讯造成干扰，因此建议用户可采取适当的防护措施。

本产品已经过测试，完全符合 A 级电子设备要求和 FCC 认证的第 15 部分规范。这些规范是为了在商业环境下使用该设备，而能避免有害干扰，并提供有效保护所规范的规定。该设备会产生并辐射电磁波，如果用户未能按照该用户手册的说明以进行安装和使用，将可能对通讯造成有害干扰，如果在居住区域使用而造成此种情况，用户将自行解决并负相关责任。

RoHS

本产品符合 RoHS 规范。

SJ/T 11364-2006

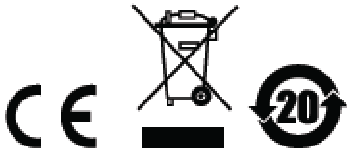
以下所包含的信息与中国市场销售相关。

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚
电器部件	●	○	○	○	○	○
机构部件	○	○	○	○	○	○

○: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T 11363-2006规定的限量要求之下。

●: 表示符合欧盟的豁免条款，但该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006的限量要求。

×: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T 11363-2006的限量要求。



用户信息

在线注册

请确保在我们的在线支持中心注册您的产品：

国际地区		http://support.aten.com
北美地区	ATEN TECH	http://www.aten-usa.com/product_registration
	ATEN NJ	http://support.aten.com

电话支持

如若需要电话支持，请拨打：

国际		886-2-8692-6959
北美地区	ATEN TECH	1-888-999-ATEN
	ATEN NJ	1-732-356-1703

用户须知

本手册包含的所有信息，文件和产品规格如有变更，无须事先通知，以制造商的变更为准。对于本手册的内容制造商不会作明示或暗示的陈述或保证，并特别声明免除任何关于适销或适用于任何特定用途的保证。本手册所描述的任何制造商的软件"按现状"出售或许可。如果程序在购买之后证明有缺陷，买方（以及非制造商，如其分销商，或其经销商，）承担所有必要服务、维修和任何软件缺陷造成的附带或相应的损害赔偿的全部费用。

本系统的制造商不负责任何未经授权的修改本设备所造成的广播电台和/或电视干扰。请用户负责矫正这种干扰。

使用前未事先设置正确的操作电压而导致损害本系统，该制造商不负任何责任。**使用本系统前，请确认已设置正确的电压。**

包装明细

基本包装

本产品基本包装明细如下：

- 1 台附有标准机架安装套件的 CL5708/CL5716 KVMP 切换器
- 2 套定制 KVM 线缆
- 1 条 5-in-1 USB/PS/2 控制端线缆
- 1 条固件更新线缆
- 1 条电源线（交流电源模式）
- 1 条地线
- 1 本用户手册*
- 1 张快速安装卡

任选设备

取决于所购买的任选设备，您的产品包装内可能包扩下列产品之一：

- 标准机架安装套件——长款
- 简易安装机架安装套件——短款
- 简易安装机架安装套件——长款
- 指纹鉴定组件

请检查确保所有部件齐全，且排放整齐。如果任何部件丢失，或者在装运时受损，请联系经销商。

请仔细阅读本手册，认真遵循安装和操作步骤，以免损坏切换器，以及/或任何其它设备。

* 自本手册中文化完成后，新的产品功能将可能日后陆续增加。如需知道更新的产品特性请至我们的网站参考最新版英文手册。

手册产品号：PAPE-0290-AT1G

印刷于：2008-07-31

目录

6. 固件更新工具

附录

关于本手册

本用户手册将帮助您充分有效地使用 CL5708/CL5716 系统。手册包含安装、设置和操作的各个方面，内容大致如下。

第一章　介绍，本章向您介绍 CL5708/CL5716 系统，并描述其目的、特性及优势。以及前后面板组成部件。

第二章　硬件安装，本章提供如何安装本产品。并提供从连接一个基本的单阶到进行整套 32 台切换器菊式串接的必要步骤。

第三章　基本操作，本章解释本产品操作过程中所涉及到的概念。

第四章　OSD 操作，本章提供 CL5708/CL5716 屏幕显示菜单（OSD）的完整描述及其使用。

第五章　键盘端口操作,本章提供 CL5708/CL5716 装置的热键操作所涉及到的所有概念和步骤。

第六章　固件更新工具，本章解释说明如何使用现有最新版本更新 CL5708/CL5716 的固件。

附录　　本部分提供关于 CL5708/CL5716 的产品规格和其它技术信息。

常规用语

本用户手册使用下列常规用语：

Monospaced　表示需要键入的文本信息。

[ ]　表示需要按的键。例如，［Enter］表示按下 **Enter** 键。需要同时输入的键，就放在同一方括号内，各键之间用加号连接，例如，［Ctrl+Alt］。

1.　数字表示操作步骤序号。

♦　表示提供信息以供参考，但与操作步骤无关。

→　表示下选选项(例如，在菜单或对话框中)。例如，Start→Run，表示打开*Start*菜单，然后选择*Run*。

表示极其重要的信息。

产品信息

如果您想了解所有 ATEN 产品及如何使用这些产品的信息，请随时访问 ATEN 的网站或联系 ATEN 授权的经销商，也可通过网站提供的地址和电话列表联系 ATEN 公司：

国际地区		http://www.aten.com
北美地区	ATEN TECH	http://www.aten-usa.com
	ATEN NJ	http://www.aten.com

本页刻意留白

第一章
介绍

概述

CL5708/CL5716 Slideaway™ LCD KVMP Switch 是一款综合液晶显示器控制端以及键盘、视频和鼠标（KVM）的切换器。装配在仅 1U 的机架空间内，本设备即可安全访问 8 或 16 台相连主机。其特征是配有独立可伸缩 15"、17"或 19"液晶显示器以及内建触控板键盘。本设备的后面板上配有一个额外的控制端端口，可通过一个外部控制端（显示器、键盘以及鼠标）从远达 20 米的距离处操控该 LCD KVM 切换器。为提高便利性，本设备也可支持外部 USB 鼠标。

本设备可支持 PS/2 以及 USB 键盘和鼠标，也可支持所连主机使用 USB 外围设备。单独一台 CL5708/CL5716 可控制多达 8 或 16 台主机。通过菊式串联本设备可连接多达 31 台附加兼容 KVM 切换器，因此可从单一键盘、显示器以及鼠标控制端操控多达 256 或 512 台主机。（兼容 ATEN 切换器列表可参考附录部分）

本设备是以组合设计为基础的。为便于设备的维护和修理，该 KVM 部分可以从切换器部分拆卸。本设备的 C、D 以及 E 模式的一大特殊性能是不与大多切换器一样使用交流电，而是使用直流电源。

本产品的安装简单便捷：用户只需把线缆插入相对应端口即可。因为 CL5708/CL5716 是从键盘直接截听输入信息，所以无需配置安装软件、无需陷入复杂的安装例程、也无需考虑系统兼容问题。访问该装置中任意一台主机的操作是十分简便的，可通过在键盘上输入热键组合，或借助于功能强大、鼠标驱动的 OSD（屏幕显示）菜单系统。其便捷的 Auto Scan（自动扫描）功能可以对该装置内所有正在运行的主机的操作状态逐一进行自动扫描和监督。

串联中共有十二种模式，如下表所示：

模式	液晶显示器屏面	KVM 端口	电源
CL5708C	15"	8	直流
CL5716C	15"	16	直流
CL5708D	17"	8	直流
CL5716D	17"	16	直流
CL5708E	19"	8	直流
CL5716E	19"	16	直流
CL5708L	15"	8	交流
CL5716L	15"	16	交流
CL5708M	17"	8	交流
CL5716M	17"	16	交流
CL5708N	19"	8	交流
CL5716N	19"	16	交流

本设备的授权由内带的固件更新工具所保护。用户可通过从我公司的官方网站下载所提供的固件更新文件，以更新升级设备使其具有最新功能。并且使用该工具可快捷方便的对系统施行更新。

CL5708/CL5716 装置是省时、省钱的最佳选择。可通过其滑动液晶显示器控制端控制该装置，用户可以：避免为每台主机购买单独的键盘、显示器以及鼠标的费用支出；节省其它额外部件所占用的空间；节省标准 KVM 切换器的键盘、显示器以及鼠标所占用的空间；省电；以及避免从一台主机不断移动到另一台主机的麻烦。

产品特性

- 在一个 Slideaway™ 机壳内整合了 KVM 控制端以及 15"、17"或 19"液晶显示器
- 运用了空间节省技术——两个控制端（一条总线）可控制多达 8 台或 16 台主机
- 可菊式串联多达 31 台附加设备——可通过一个控制端控制多达 256（CL5708）或 512（CL5708）台主机
- 双接口——可支持配有 PS/2 或 USB 键盘以及鼠标的主机
- USB 端口可允许装置中的每一台主机访问其 USB 外围设备 [1]
- 可支持多种操作平台——Windows 2000/XP/Vista、Linux、Mac 以及 Sun
- 可支持 PC、Mac 以及 Sun 系统使用多媒体 USB 键盘
- 可自动检测 PS/2 以及 USB 接口
- 即使当控制端聚焦于其他主机，其键盘以及鼠标仿真功能（PS/2 和 USB）功能可支持平稳切换及同时启动多台主机。
- 可提供较高视频质量——支持高达 1280×1024@75Hz 的视频分辨率
- 无需安装软件——可通过鼠标驱动、OSD（屏幕显示）菜单直观显示以及热键功能便捷地选定主机
- 可自动检测菊式串联装置中的层级位置；无需手动按下开关设置；前面板指示灯可表明层级位置
- 当变换该装置中层级顺序时，端口名称可自动重置
- 二级口令保密性——授权用户群可查看并操控主机
- 独立用户档案可支持一个管理者以及四个用户
- 自动扫描模式可连续监督用户所选定的主机
- 可支持广播——键盘输入的指令可传播到该装置中的所有主机
- 可支持热插拔——无需关闭该切换器电源，即可添加或移除主机
- 可通过热键或 OSD 开启/关闭蜂鸣器
- 可通过菊式串联线缆同时对所有串联的 KVM 切换器进行固件更新

---

1. USB 外围设备功能必须配备 USB 线缆连接头。若使用 PS/2 线缆连接头将不支持该功能。

- 可安装于 19"（1U）的系统机架上
- 附加控制端端口——可通过一个外部控制端（显示器、USB 或 PS/2 键盘及鼠标）控制装置内的主机
- 可支持外部 USB 鼠标
- 具有便捷层级定位以及端口选择开关功能，7-segment 指示灯显示可快速切换至目标主机
- 专用*热键模式* 以及 *OSD 激活键* 可减少按键数量并能快速使用该功能
- OSD 树形图可简化计算机的定位以及控制
- 控制端锁定功能——在不使用时，仍可安全锁定该控制端
- 当添加新层级时，OSD 端口序列可自动添加
- 安全性高——管理者/用户密码授权可加强安全保护；管理者可同步访问主、从层级
- OSD 屏幕可自动调节以适应分辨率的更换
- 提供两种退出方式：手动以及定时退出
- 为在 1U 机架空间内进行平稳操作，顶部及底部带有间隙的 Slideaway™ 机壳仅略小于 1U
- DDC 仿真功能——为维持最优输出质量，所有主机可自动调节其视频设置以适应该显示器
- 配有标准 105 键键盘
- 切换当前主机时，可恢复键盘状态

固件要求

外部控制端

外部控制端需配有下列固件部件：

- 一个 VGA、SVGA 或 Multisync 显示器，以支持本装置中的所有主机所设定的最高分辨率
- 一个 USB 或 PS/2 键盘及鼠标

主机

所有主机都须安装下列设备：

- 一个带有 HDB-15 端口的 VGA、SVGA 或 Multisync 视频采集卡。

注意：该集成液晶显示器的最大分辨率为 1280×1024@75Hz。请确保没有任何主机的分辨率设置超过该显示器的最大分辨率。

- 需配有 PS/2 鼠标以及键盘端口（6-针 Mini-DIN），或至少配有一个 USB 端口。
- 需直接支持 Sun USB 系统；或者配有可用于 Sun legacy 系统的一个 ATEN CV130A Sun 控制端转换器。

线缆

使用低品质线缆可能会损坏所连设备，或者降低总性能。为维持最优信号完整性以及简化布局，我们强烈推荐您使用下列表格所描述的高品质 CS 定制线缆：

功能		长度	零件号
用于连接 KVM 切换器之间的连接（菊式串联）		0.6m 1.8m	2L-1700 2L-1701
用于连接 KVM 切换器和主机	PS/2	1.2m 1.8m 3.0m 6.0m 1.8m	2L-5201P 2L-5202P 2L-5203P 2L-5206P 2L-5202P
	USB	1.2m 1.8m 3.0m 5.0m	2L-5201U 2L-5202U 2L-5203U 2L-5205U

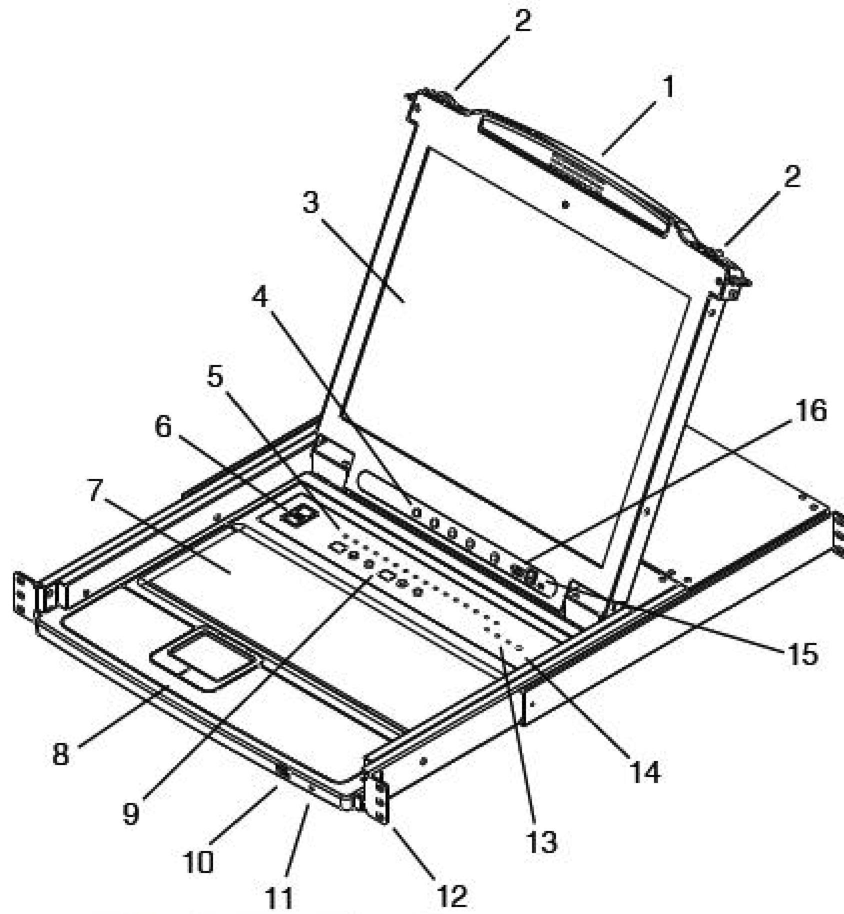
操作系统

可支持下表格所示的操作系统：

OS		版本
Windows		2000 或更高
Linux	RedHat	7.1 或更高
	SuSE	9.0 或更高
	Mandriva（Mandrake）	9.0 或更高
UNIX	AIX	4.3 或更高
	FreeBSD	4.2 或更高
	Sun	Solaris 8 或更高
Novell	Netware	5.0 或更高
Mac		OS 9 或更高
DOS		6.22

部件

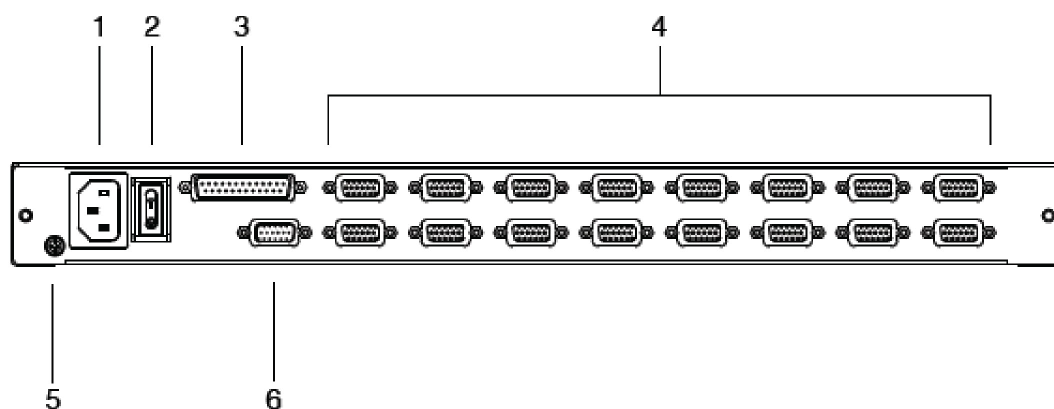
前视图



注意： 本章所描绘的为 CL5716 的设备图。而 CL5708 和 CL5716 的唯一不同之处是前者配有 8 个 KVM 端口。

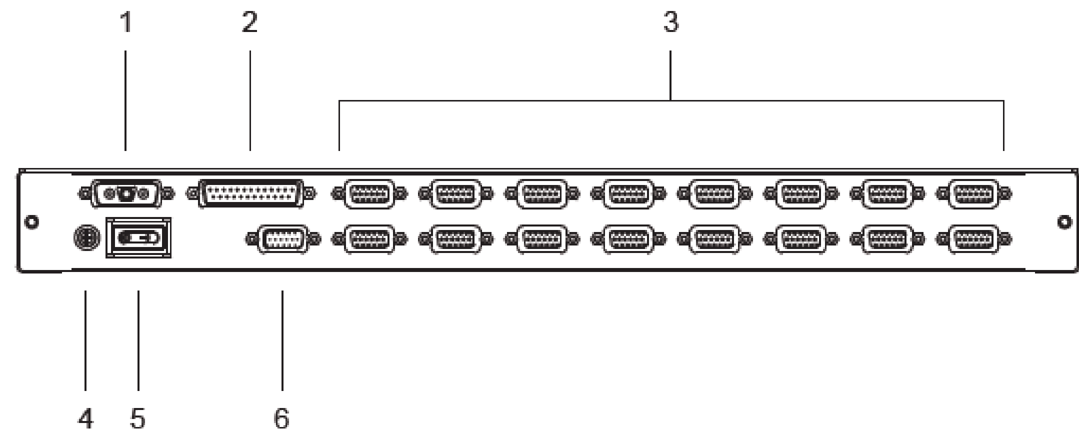
编号	部件	描述
1	手把	向外拉可使该 KVM 组件滑出; 向内推可使该 KVM 组件滑入（请见本表格第 2 项）。
2	滑动打开	为了将控制端滑出，您必须首先按入此处以开启。详情请见第 21 页控制端的滑入及滑出。
3	液晶显示器	滑动拉处 KVM 组件之后，弹开机盖以使用该液晶显示器。
4	液晶控制端	本处有液晶显示器的开/关按钮，以及可控制该显示器的状态和图像设置的按钮。详情请见第 25 页。
5	端口指示灯	**在线**指示灯亮表明其相应端口所连主机已通电且正在运行。
6	指纹读取器（任选）	指纹读取器的使用可作为另一种登录切换器的方式。详情请见第 38 页，*用户登录设置*。
7	键盘	为标准 105 键键盘
8	触控板	为标准鼠标触控板
9	层级/端口切换开关	按下 **UP** 或 **DOWN** 键在端口编号以及层级编号间移动，已将该端口所连主机切换为本 KVM 的当前主机。请见第 28 页，*手动端口切换*。
10	外部鼠标端口	为欲使用外部鼠标的用户提供了一个 USB 鼠标端口。
11	电源指示灯	该灯亮表明本设备正在通电中。
12	支架安装托架	位于本设备四角的支架安装托架可稳固该系统支架的底盘。
13	Lock 指示灯	本处设有 Num Lock、Caps Lock、Scroll Lock 指示灯。
14	重启开关	本开关位于 Lock 指示灯右方。使用细小物体将该内凹开关按下即可重启系统。
15	固件更新部分	u **固件更新端口：**可将固件更新数据从管理者主机传输至 CL5708/CL5716 的固件更新线缆将插入此处 RJ-11 插孔。 u **固件更新开关：**在正常操作期间，该开关将处于常规位置。（详情请见第 55 页，*固件更新工具*。）
16	USB 插口	该切换器的 USB 插口可用于连接一个 USB1.1 外围设备（闪存驱动器、CD-ROM 驱动器等）。

后视图（交流电）



编号	部件	描述
1	电源插口	此插口为一个标准三叉型交流电源插口。连接交流电源的电源线将插入此插口。
2	电源开关	该标准翘板开关可用于开启或关闭本设备。
3	菊式串联端口	菊式串联设备时，可将线缆插入此插口。
4	KVM 端口部分	连接主机的线缆可插入此处插口。 **注意：**此处 SPHD 插口的形状已被特别修改，所以只能插入针对本切换器设计的 KVM 线缆。（详情请见第 5 页，*线缆部分*）。**请勿**试图用常规 15 针 VGA 连接头线缆连接主机至该处插口。
5	地线终端	用于地接该切换器的地线将插入此处。
6	外部控制端端口	为更灵活与便捷的操作，CL5708/CL5716 可支持一个独立的、外部的 KVM 控制端。而外部控制端键盘、显示器以及鼠标线缆均可插入此处插口。

后视图（直流电）



编号	部件	描述
1	电源插口	连接直流电源的电源线将插入此插口。
2	菊式串联端口	菊式串联设备时，可将线缆插入此插口。
3	KVM 端口部分	连接主机的线缆可插入此处插口。 **注意：**此处 SPHD 插口的形状已被特别修改，所以只能插入针对本切换器设计的 KVM 线缆。（详情请见第 5 页，*线缆部分*）。**请勿**试图用常规 15 针 VGA 连接头线缆连接主机至该处插口。
4	地线终端	用于地接该切换器的地线将插入此处。
5	电源开关	此标准翘板开关可用于开启或关闭该设备。
6	外部控制端端口	为更灵活与便捷的操作，CL5708/CL5716 可支持一个独立的、外部的 KVM 控制端。而外部控制端键盘、显示器以及鼠标线缆均可插入此处插口。

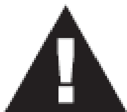
第二章
固件安装

概述

考虑到混合使用 PS/2 和 USB 接口的便利性和灵活性，CL5708/CL5716 的设计运用了 KVM 定制线缆。而这些线缆就如同 KVM 切换器与所连主机之间的媒介。

主机的每一次连接都需要使用独立的 KVM 定制线缆。而 KVM 定制线缆表列于第 5 页的*线缆部分*。请咨询您的经销商，以查找哪种控制端模块和 KVM 适配器线缆最适合您的需要。

安装前准备



1. 关于放置本设备的重要安全信息已罗列于第61页，请于操作前首先阅读该内容。
2. 安装前请确认已关闭所有要连接设备的电源。用户必须拔掉所有具有键盘电源开启功能的主机电源线。

注意：1. 安装本切换器需两人合作：其中一人手扶该切换器，而另一人用螺钉进行固定。

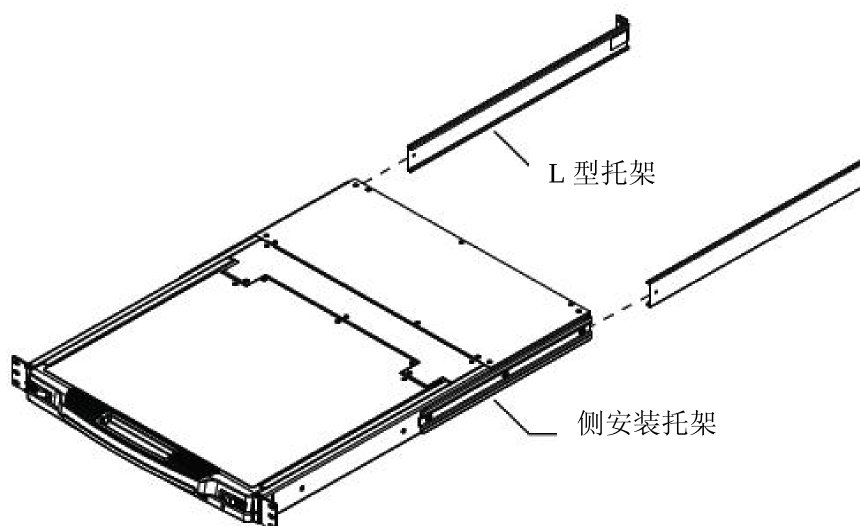
2. 该标准机架安装套件并不包括螺钉或螺母，如果您需额外的螺钉或螺母，请联络您的机架经销商。

3. 为适当通风，每边需至少保留 5.1 厘米空隙，为保持电源线以及线缆齐整，设备背部需至少保留 12.7 厘米空隙。

4. 任选安装套件——包括单人*简易安装* 套件——可另行购买。详情请见第 74 页，*任选机架安装*。

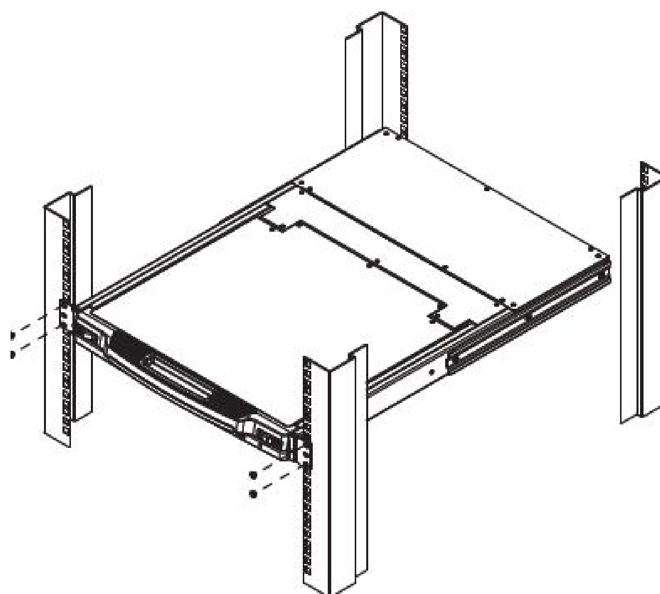
标准机架安装

本产品随箱附带了一套标准机架安装套件。而该套件可使本切换器安装于 42.0-77.0 厘米深的机架中。

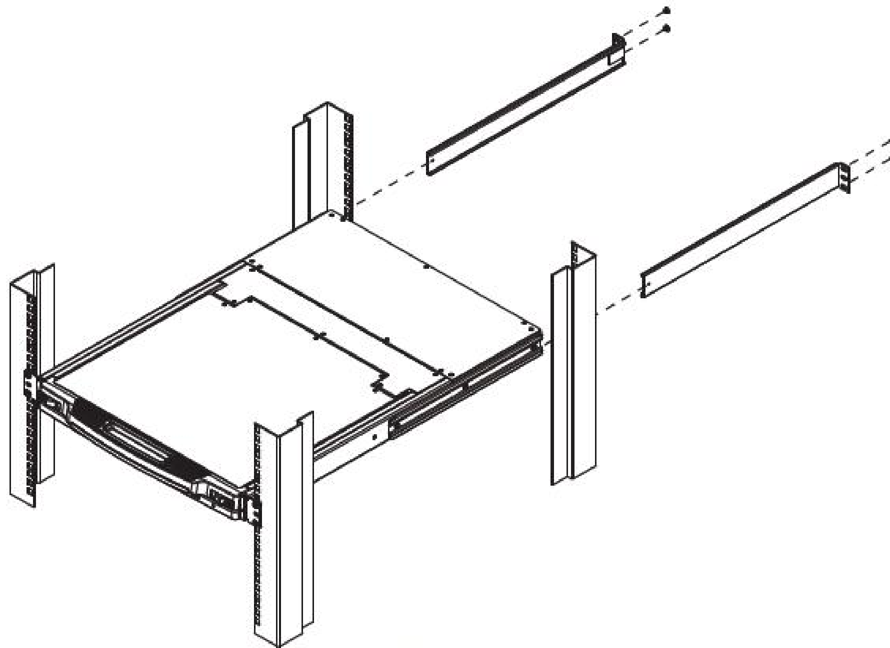


请按下列步骤本切换器进行机架安装：

1. 当一人将本设备置于机架上适当位置并手持固定时，另一人卸除固定前托架和支架的螺钉。



2. 当一人仍手持固定本设备时，另一人将 L 型托架从设备后部滑动推入该侧安装托架，直到该托架凸缘抵至该支架，然后再用螺钉将 L 型托架固定到支架上。

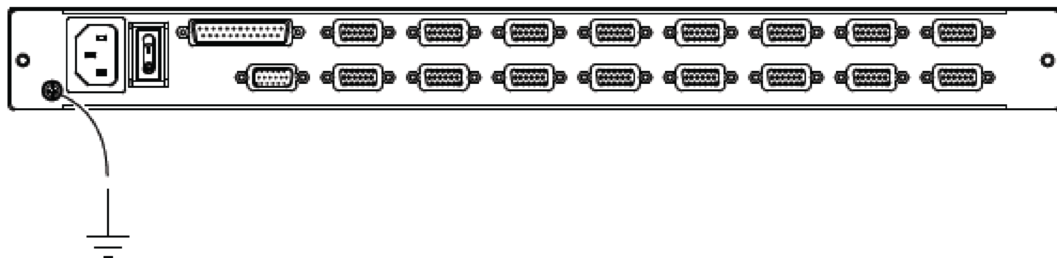


3. 在固定该 L 型托架后，请用螺丝拧紧前托架。

接地

为防止损坏装置中的设备，请确保所有设备已妥善接地。

通过将一根地线的一端接入切换器的接地终端，而另一端接入一适宜接地对象，即可完成 CL5708/ CL5716 的接地连接。



单一层级安装

在单一层级装置中，没有另外的切换器从第一层级菊式串连下来。要安装单一层级装置，请按安装指导以及下一页的安装图进行操作（该安装图所标数字与安装步骤顺序相对应）。

交流电模式

1. 请接地连接本切换器。
2. 如欲连接一外部控制端至 CL5708/CL5716，请使用所提供的控制端线缆将键盘、显示器以及鼠标连入该*控制端端口*。请参考第 18 页，*线缆连接图* 部分。

注意： 1. 使用外部控制端为可选操作。

2. 切换器与外部显示器的最大距离为 20 米。

---

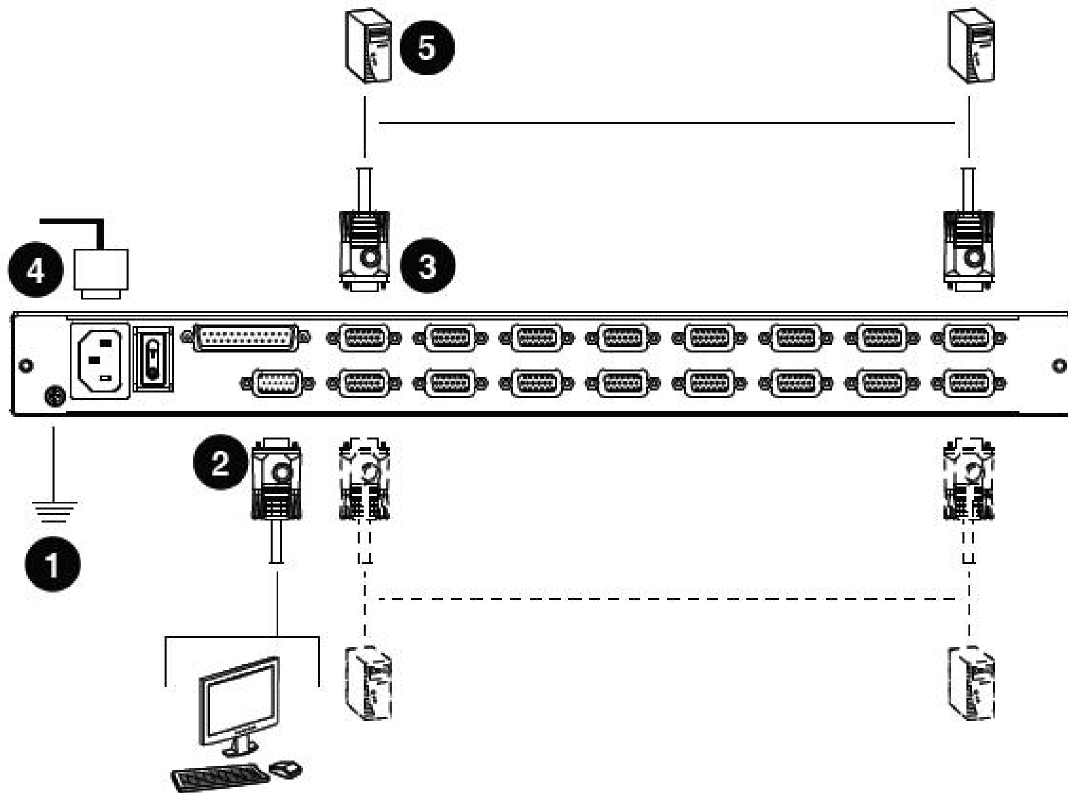
3. 对于装置中的每一台主机，都请使用 KVM 线缆（请见第 5 页，*线缆部分*），连接键盘、视屏以及鼠标端口和任一可用的 KVM 端口。请见第 18 页，*KVM 线缆连接图*。

注意： 本切换器与主机的最大距离为 10 米。

---

4. 请将电源线的一端插入 CL5708/CL5716 的电源插口，另一端接入交流电电源。
5. 请先开启 CL5708/CL5716（详情请见第 24 页，*关闭电源以及重启*），然后再开启所有主机的电源。

交流电安装图



直流电模式

1. 请接地连接本切换器。
2. 如欲连接一外部设备至 CL5708/CL5716，请使用所提供的控制端线缆将键盘、显示器以及鼠标连入该*控制端端口*。请参考第 18 页，*线缆图*部分。

注意： 1. 使用外部控制端为可选操作。

2. 切换器与外部显示器的最大距离为 20 米。

---

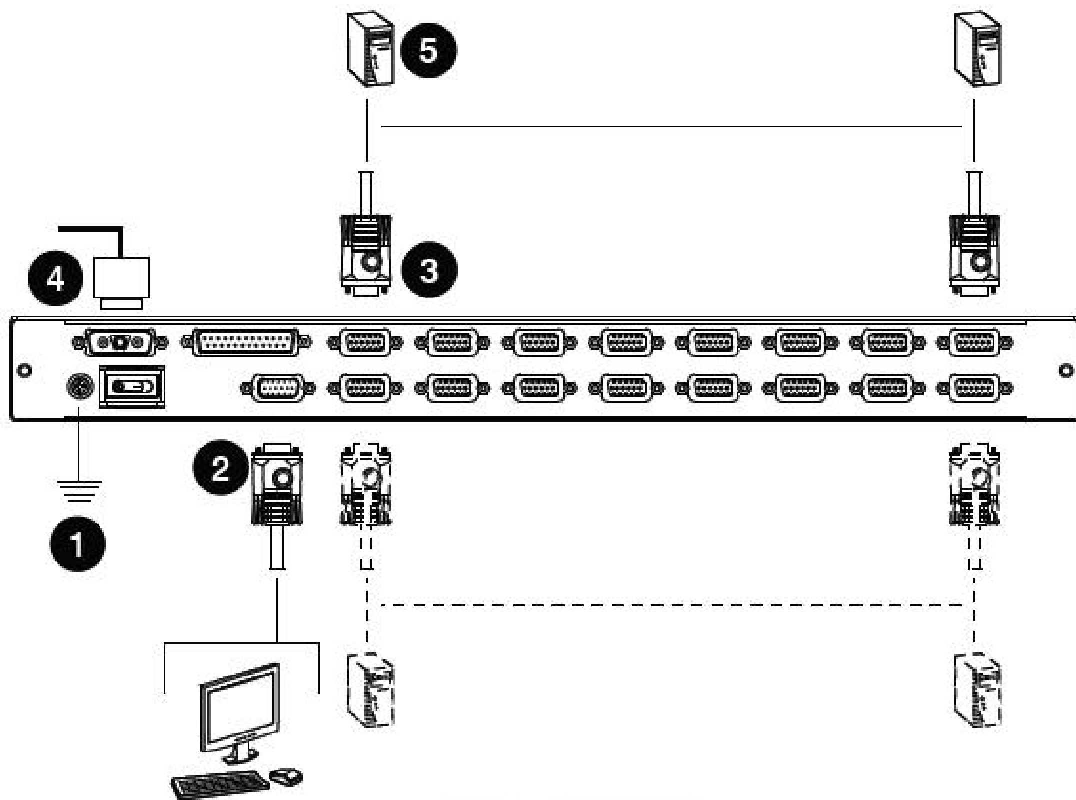
3. 对于装置中的每一台主机，都请使用 KVM 线缆（请见第 5 页，*线缆部分*），连接键盘、视屏以及鼠标端口和任一可用的 KVM 端口。请见第 18 页，*KVM 线缆连接图*。

注意： 本切换器与主机的最大距离为 10 米。

---

4. 请将电源线的一端插入 CL5708/CL5716 的电源插口，另一端接入直流电电源。
5. 请先开启 CL5708/CL5716（详情请见第 24 页，*关闭电源以及重启*），然后再开启所有主机的电源。

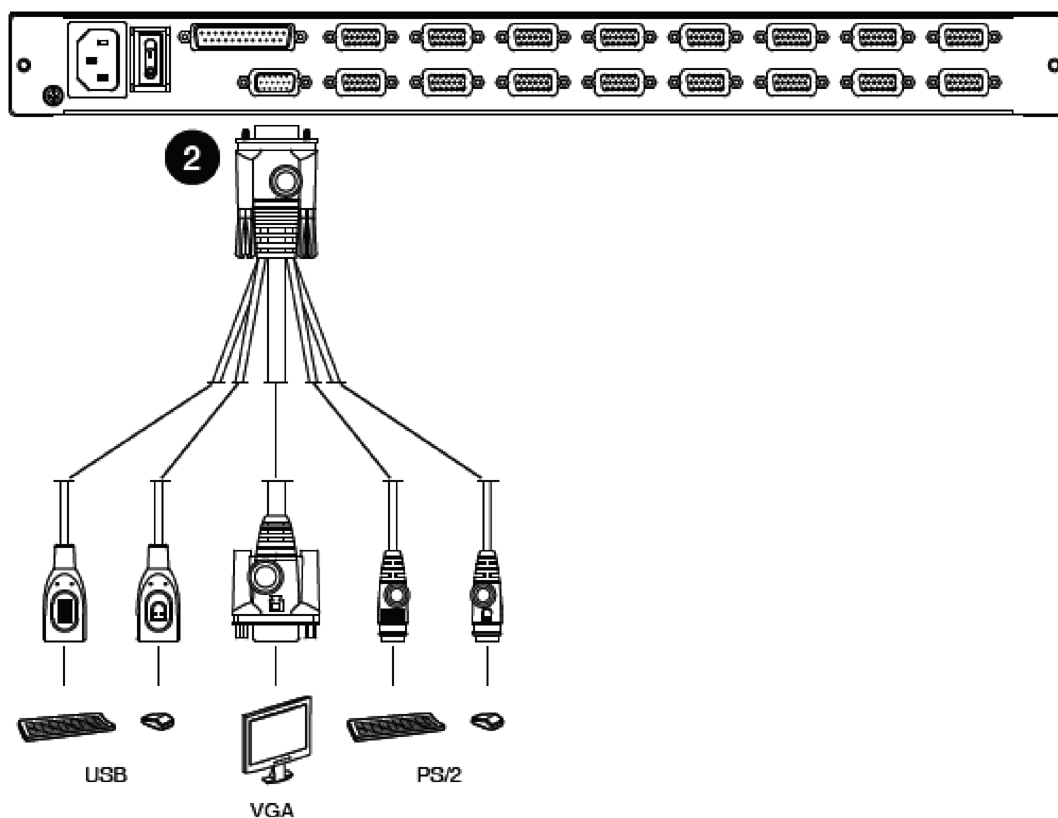
直流电安装图



线缆连接图

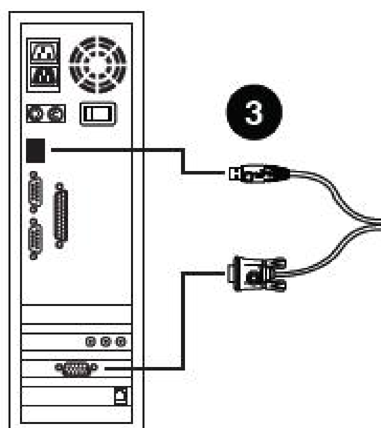
请按下列安装图操作，用线缆连接一个外部端口和/或本切换器将要连接的所有主机。

控制端线缆安装图

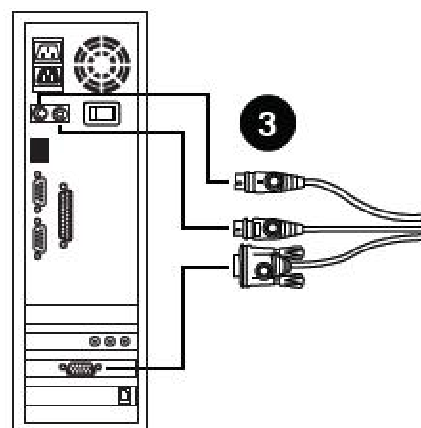


KVM 线缆安装图

USB KVM 线缆连接



PS/2 KVM 线缆连接



菊式串联安装

为对更多主机进行控制，可从第一层级的 CL5708/CL5716 端口再菊式串联多达 31 台可兼容的 KVM 切换器（可兼容的 ATEN 切换器请见附录部分）。在一套完整装置中，可通过 CL5708/CL5716 控制多达 256 台或 512 台主机。在第 69 页的附录部分提供了所控主机的数量和所需设备台数之间的关系表格。

如欲安装一套菊式串联装置，首先请确保已关闭所有将要连接的设备电源。然后，请参照第 20 页的菊式串联安装图，按下列步骤操作：

1. 请使用一条菊式串联线缆（描述于第 5 页，*线缆* 部分），连接 CL5708/CL5716 的 *Chain Out*（*连出*）端口和第一层级从设备的 *Chain In*（*连入*）端口（从第一层级连出以连入第二层级，从第二层级连出以连入第三层级，以此类推）。
2. 请使用一套可兼容 KVM 线缆，连接菊式串联切换器上任一可用 KVM 端口和待接主机上的键盘、视频以及鼠标端口。请见第 18 页，*KVM 线缆安装图*。

注意：切换器与主机的最大距离为 10 米。

---

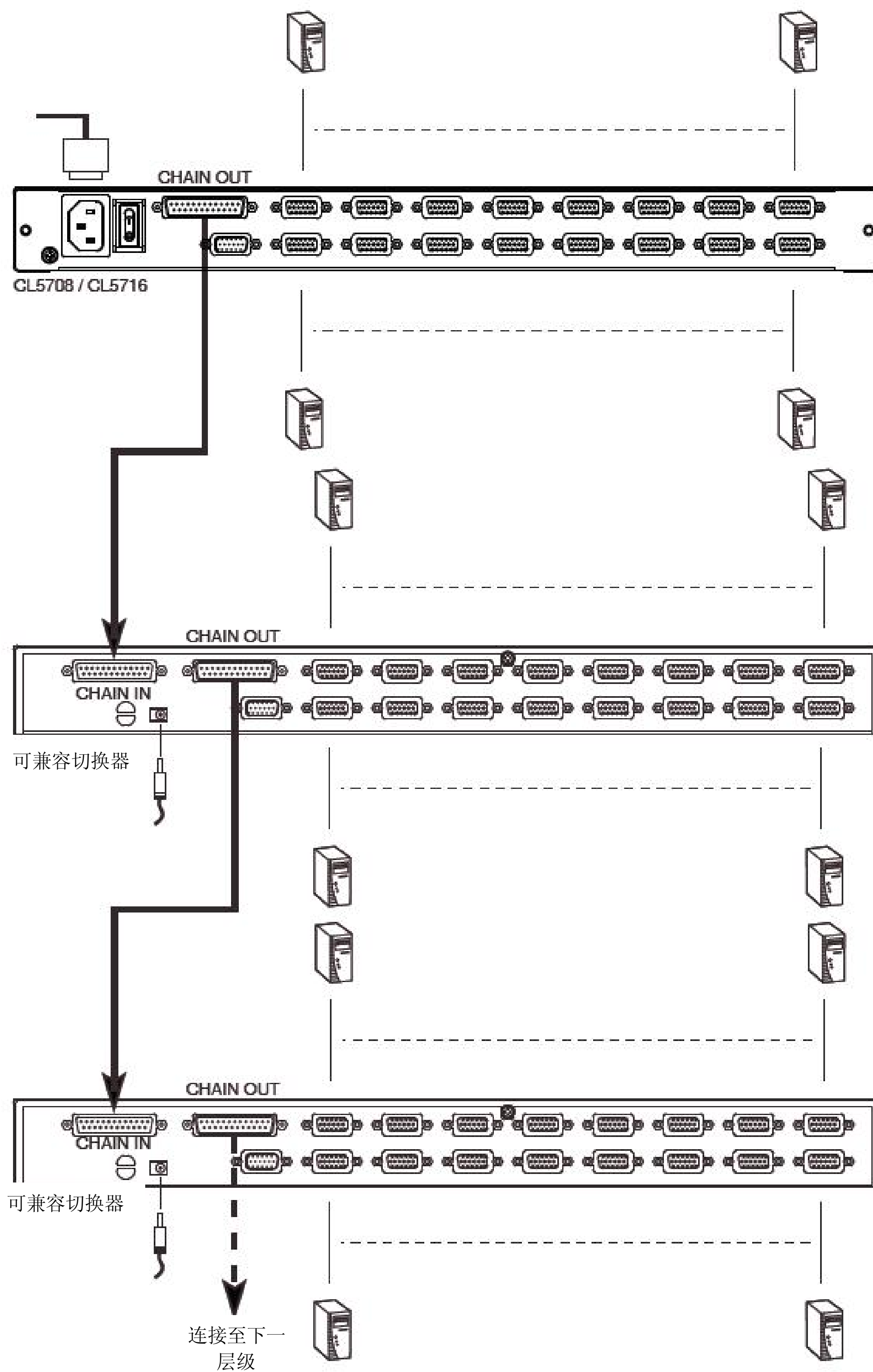
3. 请重复上述操作直至连入所有待接设备。
4. 请按下列步骤开启该装置中设备的电源：
   a) 首先开启 CL5708/CL5716 的电源。
   b) 然后依次开启各个层级中设备的电源（首先第二层级的、然后第三层级的，依此类推）。

      在任何情况下，向下一层级通电时，请先等待查明其层级编号并在当前层级中显示该层级编号。
   c) 在开启各个层级的设备之后，请开启所有主机电源。

注意：1. 各个层级间的最大距离为 15 米。

2. 无论该装置中链接的层级数量，从第一层级至最后一层级的最大距离都为 100 米。

菊式串联安装图



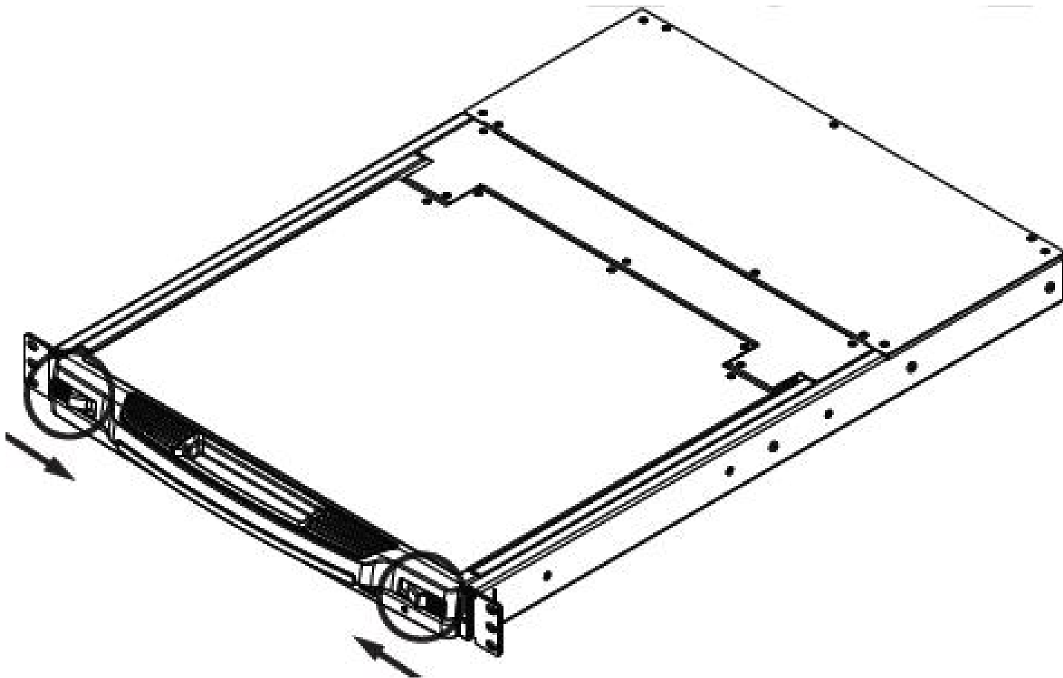
CHAIN OUT
CL5708 / CL5716
CHAIN OUT
CHAIN IN
可兼容切换器
CHAIN OUT
CHAIN IN
可兼容切换器
连接至下一
层级

第三章
基本操作

打开控制端

本设备的控制端位于机顶盖下。如欲访问该控制端，请将其组件滑出并拉起机顶盖。

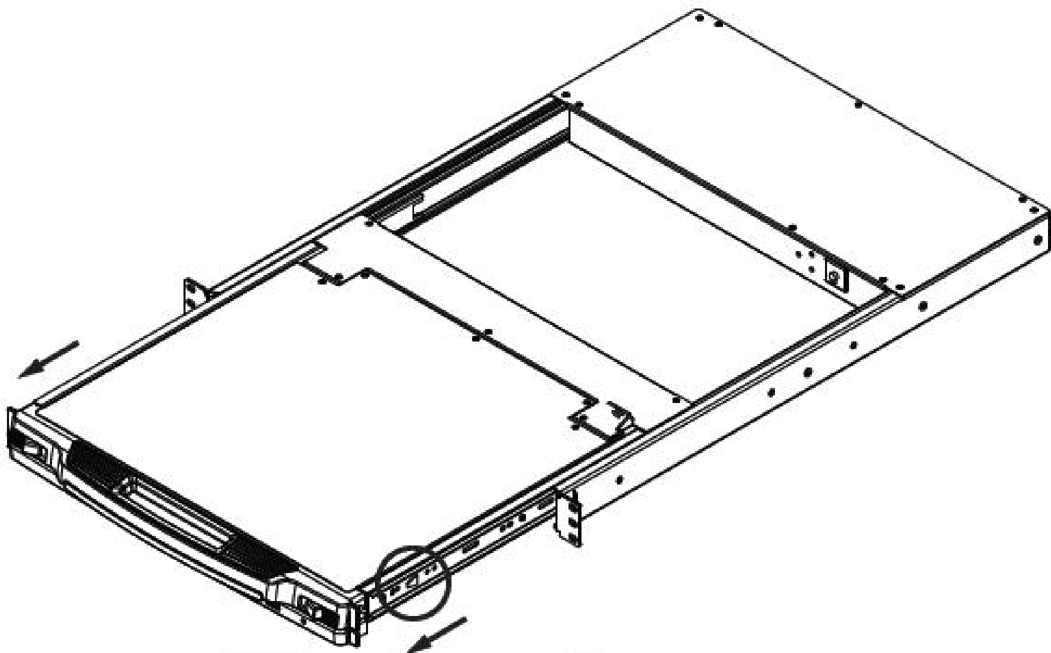
注意：作为一项安全预防措施，为防止控制端意外滑出，该控制端被锁入在内部。在将该控制端组件拉出前，用户需向中心推动本设备前面板上的固定装置。



关闭控制端

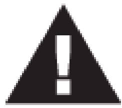
如欲滑入关闭控制端，请闭合机顶盖并按如下操作：

1. 请向内拉出设备两侧滑轨上的安全固定装置，并将该模块推入直至停止。
2. 放开该固定装置；向内略微拉动该模块；然后再将其全部推入。



注意：上述两操作步骤旨在杜绝滑入模块时夹痛手指的情况。

操作中的预防措施



本设备的键盘组件所能承受的最大负重量为 30 千克。

未注意下列信息，将导致对键盘组件的损害。

	正确！ 操作时请将您的手臂轻轻置放在键盘组件上。
	错误！ u **请勿**用力倚靠在键盘组件上。 u **请勿**将重物压放在键盘组件上。

关闭电源以及重启

如需关闭本设备的电源，请按如下操作：

1. 从电源上拔除 CL5708/CL5716。
2. 请关闭所有与本设备相连主机的电源。

注意：请拔除所有具有*键盘电源开启* 功能主机的电源线。否则，本设备仍可从主机接收电源。

---

3. 请等待 10 秒，然后再重新插回本设备。
4. 待本设备已启动并查明其层级编号后，请开启所有主机。

注意：如果关闭了不止一个层级，请先向最高层级供电，然后再依次向低层级供电。

LCD OSD 配置

LCD 按钮

LCD OSD 功能可支持用户安装并配置液晶显示器。下表描述了用于实行配置的四个按钮，详情如下：

按钮	功能
MENU	u 未进入 LCD OSD 菜单功能前，按下该按钮可激活菜单功能，并打开主菜单。 u 已进入 LCD OSD 菜单功能后，并且可用定位按钮选择设定选项，按下该按钮可打开其调节屏幕。
▶|▲	当通过菜单定位时，该按钮可向右或向上选择。当调节时，该按钮可增大设定值。
◀|▼	当通过菜单定位时，该按钮可向左或向下选择。当调节时，该按钮可减少设定值。
EXIT	u 未进入 LCD OSD 菜单功能前，按下该按钮可实行自动调节。自动调节可将液晶显示控制板上所有设定都自动配置为 OSD 所认定的最佳值。 u 已进入 LCD OSD 菜单功能后，按下该按钮可退出当前菜单并返回上一级菜单。当您对所调节的效果满意时，按下该按钮也可退出调节菜单。 u 当显示主菜单时，按下该按钮可退出 LCD OSD 功能。

LCD 调节设置

下表解释说明了 LCD OSD 调节设置，详情如下：

设置	解释说明
Brightness（光亮度）	可调节屏幕画面的背景图像黑色度。
Contrast（对比度）	可调节屏幕画面的前景图像白色度。
Phase（像素）	如果可观察到显示器的像素不稳定或有水平线干扰，则表明液晶显示器的像素设置有误。为解决上述问题，需调节像素设置。
Clock（时钟脉冲）	如果可观察到画面有垂直条带显示，则表明液晶显示器的时钟脉冲设置有误。为解决上述问题，需调节时钟脉冲设置。
H-Position（水平移动）	可水平移动液晶显示控制板上的显示图像。(向左或向右平移图像显示区域）
V-Position（垂直移动）	可垂直移动液晶显示控制板上的显示图像。(向上或向下移动图像显示区域）
Color Temperature（冷暖色）	可调节显示器的颜色质量。用户可调节画面的冷暖色、颜色平衡度等。而 *Adjust Color（颜色调节）*设置带有一子菜单可支持用户更好的调节 RGB（红-绿-蓝）值。
Language（语言）	可选择屏幕显示菜单的语言。
OSD Duration（屏幕菜单持续时间）	可支持用户设定屏幕菜单显示的时间。如果在所选时间内没有任何输入，则会关闭 OSD 显示。
Reset（重置）	可将所有母菜单及其子菜单的设置恢复为出厂默认值。

注意：作为手动调节的另一种方式，用户可通过按下 Exit 按钮将液晶显示器自动调节为最优画面显示。 请见第 25 页，*EXIT*。

热插拔

本设备可支持*热插拔*。无需关闭本切换器电源，通过从端口插入和拔出部件线缆，即可完成向装置添加和移除部件。但是，为了热插拔功能的正常运行，请您需遵循下列步骤：

变更层级位置

如欲变更设备的层级位置，用户仅需从主切换器上拔除该设备，再将其接入该装置中另一切换器即可。为确保 OSD 菜单与该变更一致，须重置 OSD。详情请见第 41 页，*重置层级编号*。

热插拔 KVM 端口

用户可通过从一个切换器的 KVM 端口插入/拔除主机，以向该装置添加或移除计算机。为确保 OSD 菜单与该变更一致，用户须手动重新配置 OSD 以反应该最新端口信息。详情请见第 36 页，*F3：SET* 以及第 38 页，*F4：ADM*。

注意：若主机的操作系统不支持热插拔，该项功能则不能正常运行。

热插拔外部控制端端口

本设备也可支持热插拔外部键盘、显示器、鼠标以及前控制板鼠标连接。请按下列步骤热插拔鼠标：

- 只要为同一鼠标，用户就可将其拔除并插回。（例如，用于重置鼠标。）
- 若要插入不同鼠标，则需将装置中所有层级以及主机都关闭 10 秒钟，然后再按第 19 页步骤 5 的供电顺序进行重启。

端口选择

本产品提供了三种可快速访问装置中任一主机的方式：手动、OSD（屏幕显示）菜单系统以及热键。手动端口切换内容将于后面讨论。更多详情请参考第四章的 *OSD 操作*以及第五章的*键盘端口操作*。

手动端口切换

请使用位于键盘组件（第 8 页）中的 **UP** 以及 **DOWN** 端口编号/层级编号选择按钮，将切换器的当前端口切换至该装置中的任一端口。不断按下任意按钮可在可用端口/层级间进行循环切换。

端口编号

该装置中的每一个 KVM 端口都被分配唯一一个端口编号。而端口编号由两部分组成：*层级编号* 以及*端口编号*，详情如下：

- *层级编号* 为一个两位数，可表明该切换器在菊式串联序列中的位置。该数字由前面板层级编号指示灯显示。
- *端口编号* 为一个两位数，可表明主机所连接的 CL5708/CL5716 层级上的端口数。该数字由前面板端口编号指示灯显示。
- 当键入一个端口编号时，先为层级编号，后为端口编号。
- 编号为 1-9 的层级及端口编号，个位数前需加 0，因此为 01-09。

例如，位于**第 12 层级端口 6** 处主机的端口编号即为：**12-06**

USB 外围设备

本设备前面板上 USB 端口可连接一个 USB 外围设备（闪存驱动器、CD-ROM 驱动器、打印机等。）而本切换器所连的任一主机都可在一次一台的基础上访问该 USB 外围设备。主机可访问的外围设备必须均为在同一层上的本设备所连接的，若为于菊式串联中的切换器所连的主机，则不可访问该外围设备。

当通过本设备切换端口时，目标主机可自动检测该 USB 外围设备。例如，将当前主机从端口 1 处主机切换为端口 2 处主机时，该外围设备可自动与端口 1 处主机断开练接，并自动连接至端口 2 处主机。

本页刻意留白

第四章
OSD 操作

OSD 概述

OSD（屏幕显示菜单）为对所有主机进行控制和切换而提供了键盘、鼠标以及菜单驱动界面。所有操作都将在打开 OSD 主菜单之后进行。

OSD 登录

OSD 加入了双层（管理者 / 用户）密码授权系统。在弹出 OSD 主窗口前，将会出现一个对话框，询问用户名密码。如果这是第一次运行 OSD，或者如果密码功能尚未设置，只需按下［**Enter**］键。OSD 主窗口就会以管理者模式出现。在这种模式下，用户将有管理权限，可以使用所有管理者及用户功能，也可以开始操作(包括为以后登陆授权密码)。如果密码功能已经被设置，用户必须提供一个有效用户名/密码，以访问 OSD 主窗口。

OSD 热键

用户可在液晶显示器或一个外围控制端显示器上观看 OSD 显示，也可通过按下［**Scroll Lock**］键两次，在本切换器上任一端口观看 OSD 显示。

注意： 用户可将 OSD 热键任意变更为 Ctrl 键，用户须按下［**Ctrl**］键两次即可。（请见第 36 页的 *OSD 热键*）。采用这种方法，用户必须按下同一［**Ctrl**］键。

OSD 主窗口

当用户激活 OSD 后，将会出现一个类似下图的窗口：

注意： 1. 此图描述的是管理者主窗口。用户主窗口不显示 **F4** 及 **F6** 功能，因为该功能为管理者专用功能，并且一般用户不能使用该功能。

2. OSD 总是以列表视图开始，光亮条将停留在上次 OSD 关闭时所在的位置。

3. 只有管理者为当前登陆用户将端口设置为可访问状态，这些端口才可视（详情请见第 39 页，*设定可访问端口*）。

4. 若端口列表为压缩折叠状态，请轻击一个切换器的编码，或将光亮条移至该编码，然后通过按下右箭头键以展开该列表。同样，如欲压缩折叠一个切换器的端口列表，请轻击该切换器的编码，或将光亮条移至该编码，然后通过按下左箭头键以压缩该列表。

OSD 主窗口标题

下表描述了 OSD 的主窗口标题。

标题	描述
SN-PN	本栏列出该装置中所有KVM端口的端口编号(层级编号-端口编号)。访问某特定主机最简单的方法就是将光亮条移移至该主机编号，然后按下［**Enter**］键即可。
QV	如果一个端口已被快速浏览扫描(请见第40页，*设置快速浏览端口*) 选定，此栏将显示一个箭头。
☼	若主机电源已接通并为在线状态，此栏将显示一个太阳符号。
NAME	若端口已被命名(请见第40页，*编辑端口名称*)，则其名称将会出现在此栏。

OSD 导航

- 如欲结束菜单以及退出 OSD，请点击 OSD 窗口右上角的 **X**；或按下［**Esc**］键即可。
- 如欲退出，请点击主窗口顶部的 **F8**，或按下［**F8**］键即可。
- 如欲在沿列表选项逐行上移或下移，请点击上和下三角符号(▲▼)，或使用上和下箭头键。如果列表选项超出主窗口范围，将滚动显示该窗口。
- 如欲逐屏上移或下移列表，请点击上和下三角符号(**↑ ↓**)，或使用［Pg Up］和［Pg Dn］键。如果列表选项超出主窗口范围，将滚动显示该窗口。
- 如欲激活一个端口，请双击该端口，或将光标条移至此端口，然后按下［**Enter**］键即可。
- 执行完毕任何操作后，将自动返回上一级菜单。

OSD 功能

OSD 功能可用于设置和控制 OSD。例如，用户可快速切换至任何端口、自动扫描已选择的端口、限定欲浏览的端口列表、指定快速浏览端口、创建或编辑端口名称、或调整 OSD 设置。

如欲进入 OSD 功能：

1. 请点击主窗口顶部的功能键区，或是按下键盘上的功能键。
2. 在随后出现的子菜单中，请双击选项，或是将光亮条移动到选项，然后再按下［**Enter**］键。
3. 按下［**Esc**］键以返回上一级菜单。

F1：GOTO

单击 F1 区或按下［**F1**］键即可激活 GOTO 功能。该功能可支持用户通过键入*端口名称* 或*端口编号* 直接切换至该端口。

- 欲通过端口名称进行切换，请先键入 1；然后再键入*端口名称*；最后再按下［**Enter**］键。
- 欲通过端口编号进行切换，请先键入 2；然后再键入*端口编号*；最后再按下［**Enter**］键。

注意：用户可以键入部分端口名称或端口编号。这时，不管当前列表设置(详细说明请见第 35 页，*F2 LIST*)，屏幕将显示所有用户享有浏览权(请见第 39 页，*设置可访问端口*)且与此名称或编号相匹配的主机。

如不做选择而欲返回 OSD 主菜单，请按下［**Esc**］键。

F2：LIST

该功能可使用户扩大或缩小 OSD 主窗口显示的端口范围。关于子菜单选项以及其意义的解释说明请见下表：

选项	意义
ALL	列出该装置中的所有可用端口，而该端口须被管理者设定为可由当前登录用户访问。
QUICK VIEW	仅列出已选定为快速浏览的端口(请见第39页，*设置可访问端口*)。
POWERED ON	仅列出已开启的主机所连接的端口。
QUICK VIEW + POWERED ON	仅列出已选定为快速浏览的端口(请见第40页，*设置快速浏览端口*)，以及已开启的主机所连接的端口。

请将光亮条移至您想选定的端口选项上，然后按下［**Enter**］键。在该选项前将出现一个图标，以表明该端口为当前选定端口。

F3：SET

该功能可支持管理者及所有用户设置各自的工作环境。各自独立的个人档案将由 OSD 存储，并根据登陆提供的用户名启动。

如欲变更设置：

1. 请双击该设置；或者将光亮条移至该设置处，然后按下［**Enter**］键。
2. 在选定一个设置项目后，将出现一个带有更详尽选项的子菜单。如欲选择某项设置，请双击该设置；或者将光亮条移至该设置处，然后按下［**Enter**］键。将在该选项前出现一个图标，以标明所选定设置。各设置说明请见下表：

设置	功能
OSD 启动热键	请选择用哪个热键启动 OSD 功能： ［**Scroll Lock**］［**Scroll Lock**］或［**Ctrl**］［**Ctrl**］。 由于［Ctrl］键组合可能会与主机正在运行的程序冲突，所以系统默认值为［Scroll Lock］组合。
端口编号显示位置	可支持用户自定义端口编号在显示器出现的位置。系统默认为屏幕左上角，但用户可选择让其出现在屏幕上的任何位置。 用户可通过使用鼠标或箭头键加 Pg Up、Pg Dn、Home、End 和 5（关闭 Num Lock 状态下的数字键盘），来定位端口编号的显示位置，然后双击或按下［**Enter**］键以锁定其位置，并返回 Set 子菜单。
端口显示持续时间	在更改端口设置后，可决定其端口编号在显示器上显示的持续时间。其选项为：**3 秒钟**（系统默认），或**不显示**。
端口编号显示模式	可选择所显示的端口编号模式：端口编号加端口名称（**PORT NUMBER + PORT NAME**）（系统默认）；仅显示端口编号（**PORT NUMBER**）；或仅显示端口名称（**PORT NAME**）。
扫描持续时间	可设定在自动扫描模式下（请见第 44 页，*F7 扫描*）每一端口循环时所停留的时间。请键入 1-255 秒内的一个数值，然后再按下［**Enter**］键。其系统默认值为 5 秒；如果设置为 0 则取消该功能。

（续下页）

（接上页）

设置	功能
扫描跳跃模式	可选择在跳跃模式（见第 42 页，*F5 SKP*）或自动扫描模式（见第 44 页，*F7 SCAN*）下访问那些主机。选项为： **ALL**——扫描设为可访问的所有端口（请见第 39 页，*设置可访问端口*）； **QUICK VIEW**——只扫描那些已设为可访问的以及已选定为快速浏览的端口（请见第 40 页，*设置快速浏览端口* ）； **POWERED ON**——只扫描那些已设为可访问的以及已接通电源的端口； **QUICK VIEW + POWERED ON**——只扫描那些已设为可访问且选定为快速浏览的以及电源被接通的端口。默认为 ALL。 **注意：**仅在管理者的屏幕上可显示快速浏览选项。因为只有管理者才有快速浏览设置的权限（详情请见第 40 页，*设置快速浏览端口*）
屏幕保护	如果控制端在此项功能设置的时间内没有任何输入，则屏幕进入屏保状态。请键入 1-30 分钟之间的数值，然后按下［**Enter**］键。该功能的系统默认值为 0 秒（禁用状态）。
热键命令模式	启用／禁用热键命令功能，以防止热键与主机正在运行的程序相冲突。
热键	设置热键快捷键以激活*热键模式*（请见第 45 页）。选项为 ［**NUM LOCK**］＋［**-**］（减号）（系统默认），以及［**CTRL**］＋［**F12**］。
OSD 语言	该功能可设置屏幕显示菜单的语言。选项包括：英语、德语、日语、简体中文以及繁体中文。
触控板	可启用/禁用该触控板。

F4：ADM

F4 是一项仅限于管理者使用的功能。该功能可支持管理者设置以及管理 OSD 的整体运行。要改变设置请双击此项，或用上下箭头键移动光亮条到此项，然后按下［**Enter**］键。

选择某选项后，将出现一个具有更详尽选项的子菜单。请双击欲选的选项，或将光亮条移动到该项然后再按下［**Enter**］键。一个图标会出现在该选项前，可使用户知道其为当前被选设置。各设置说明请见下表：

设置	功能
用户访问设置	使用该功能，可为管理者以及用户群设置用户名、密码以及指纹。 用户名以及密码设置 u 可设置一个管理者密码和四个用户的用户名以及密码。 u 当用户选定管理者区或其中一个用户区后，将出现一个窗口可允许用户键入用户名和密码。用户名和密码可为 1-16 字节长，可包含字母和数字(A-Z、0-9)的任意组合，以及一些附加键（*（）+ ：- ，？. / 空格键）。 u 每位使用者都要键入用户名和密码，确认密码后，再按下［**Enter**］键。 u 要修改或删除用户名和／或密码，请使用 backspace 键（后退键）删除各个字母或数字。完成后按下［**Enter**］键即可。 u 用户名及密码并不区分大小写。在屏幕显示菜单中的用户名为大写字母显示。

（续下页）

（接上页）

设置	功能
用户访问设置（接上表）	指纹设置* 选择该任选功能可预置指纹读取器以保存所用指纹，该指纹读取可替代登录时须输入的用户名以及密码。尽管每个用户以及管理者可扫描 1 到 4 枚指纹,但是登录时只须扫描其中一个指纹即可。 可保存的指纹包括：右拇指、右食指、右中指、右无名指、右小拇指、左拇指、左食指、左中指、左无名指以及左小拇指。 **要保存一枚指纹，请按下列步骤操作：** 1. 请从列表中选定一项并双击该项，或者将光亮条移动至该项并按下［**Enter**］键。 2. 请按照指导，用选定的手指碰擦读取器 3 次。 3. 一旦该指纹已成功保存，用户可选择是否继续保存下一枚（最多可保存 4 枚指纹）。 **注意：** u 按下 F1 键将从内存中删除加亮显示的记忆存储指纹。 u 按下 F2 键将从内存中删除当前用户的所有记忆存储指纹。
设置可访问端口	该功能可支持管理者限制用户逐端口访问该装置中的主机。 为每位用户选择目标端口，然后按［**Spacebar**］（空格）键循环选择选项：**F**（完全访问权限）、**V**（只能浏览）或空白。重复直置完成所有用户的访问权限设置，然后按下［**Enter**］键。所有端口用户的默认权限都是 F。 **注意：** u 设置为空白表示未授予访问权限，该端口将不会出现在主窗口的用户列表中。 u 管理者具有访问所有端口的权限。
设置超时退出	如果控制端在该功能设置的时间内没有任何输入，用户将自动退出。要再次使用该控制端，用户必须重新登陆。 当原使用者不再使用主机而又忘记退出时，该功能支持其他用户获得对该主机的使用权。要设置定时值，请键入 1-180 分钟之内的数字，然后再按下［**Enter**］键。该功能默认值为 0，即为禁用状态。

（续下页）

* 可用于带有指纹读取器的模块。

（接上页）

设置	功能
编辑端口名称	为帮助记忆某特定端口所连接的主机，可为各端口命名。此功能可支持管理者创建、修改或删除端口名称。要编辑端口名称请按下列步骤操作： 1. 点击所要选定的端口，或通过定位键将光亮条移动到该端口，然后按下［**Enter**］键。 2. 请键入新端口名称，或修改/删除旧端口名称。端口名称最多可为 12 个字符。合法字符包括： u 所有希腊字母：**A-Z** u 所有数字：**0-9** u **＊（）＋ ：－ ，？ . /** 或空格键 大小写均可；无论键入大写或小写，OSD 都显示大写端口名。 3. 完成编辑后，请按下［**Enter**］键使修改生效。如欲放弃该修改，请按下［**Esc**］键即可。
恢复默认值	该功能可取消所有修改，并将设置恢复至原始的出厂默认值(请见第 73 页，*OSD 出厂默认值设置*)——除了已被保存的端口名列表、用户名称以及密码信息。
清除名单列表	该功能可清除端口名称列表。
激活蜂鸣器	该功能选项为 **Y**（启用）或 **N**（禁用）。启动蜂鸣器后，一旦改变端口、启动自动扫描功能（请见第 44 页，*F7 SCAN* ），或无效登陆 OSD 菜单时，都会发出蜂鸣声提示。该功能默认值为 **Y**。
设置快速浏览端口	该功能可支持管理者选定快速浏览端口。 u 要选择/取消某端口为快速浏览端口，请双击该端口，或通过定位键将光亮条移动至该端口，然后按下［**Spacebar**］键。 u 当某端口被选为快速浏览端口时，一个图标将显示在主窗口 LIST 中的 QV 栏。 u 如果 LIST 视图（请见第 35 页，*F2 LIST*）选定了某快速浏览选项，则该列表将只显示已选定的端口。 u 如果自动扫描（请见第 37 页，*扫描/跳跃模式*）选定了某快速浏览选项，那么只有在此选择的端口才会被自动扫描。 该设置默认端口为非快速浏览状态。

（续下页）

（接上页）

设置	功能
重置层级编号	如果用户更改菊式串联中某一层级的位置，OSD 设置将与此新状态不再一致。该功能将指示 OSD 重检整个装置的层级位置，并更新 OSD，这样使得 OSD 层级信息与新的实体布局相一致。 **注意：**只更新层级编号。由于该改变将影响所有主机，所以除了端口名称，用户必须手动重设所有管理者设置(例如设置可访问端口，设置快速浏览端口，等等)
设置操作系统	该功能可支持管理者为各 KVM 端口所连主机限定操作系统。该默认值为 **WIN** （PC 兼容）。 要设置端口操作系统： 1. 请从列表选择要为其所连主机设置操作系统的 KVM 端口 2. 通过按下［**Spacebar**］键，循环选择 WIN、MAC 或 SUN 或其他项，以设置为操作系统。 3. 请按下［**Esc**］键退出。而所选操作系统将被指定到该 KVM 端口。
固件更新	为更新本设备固件（请见第 55 页），用户必须先通过该设置启用固件更新模式。 当用户打开菜单，将显示当前固件版本级别。选择 **Y** 以启用固件更新模式，或选择 N 不启用并退出该菜单。
设置键盘语言	可为 KVM 端口所连主机键盘设置语言。如欲选定一项键盘语言，请双击该项，或通过定位键将光亮条移动至该项并按下［**Enter**］键。 可选择的语言为：自动（默认）、英语（美式）、英语（英式）、德语（GER）、德语（瑞士）、法语、匈牙利语、意大利语、日语、韩语、俄语、西班牙语、瑞典语以及繁体中文。
设置控制端模式	该设置可选定允许启用的控制端（内部/外部）。 **0** ——可启用内部及外部两种控制端 **1** ——仅可启用液晶显示器控制端 **2** ——仅可启用外部控制端 使用 spacebar 键可循环选择至所需选项。系统默认为 0。

F5：SKP

点击 **F5** 区或按下［**F5**］键即可激活跳跃模式。该功能可使用户轻松地向前或向后跳跃——把控制端焦点从当前在线主机端口切换至上一或下一可用端口。

- 要使主机进行跳跃模式切换，用 **F3 ：SET** 功能(请见第 36 页)下的扫描/跳跃模式设置来选择主机。
- 当处于跳跃模式时：

  请按［←］键从当前端口跳跃到列表中的上一端口。

  请按［→］键从当前端口跳跃到列表中的下一端口。

  请按［↑］键从当前端口跳跃到列表中上一层级的最后一个端口。

  请按［↓］键从当前端口跳跃到列表中下一层级的第一个端口。

注意： 跳跃时，只能跳跃到上一台或下一台可用的主机， 且该主机为扫描-跳跃模式（请见第 37 页）。

- 如果某端口已选定为*扫描-跳跃* 模式，当切换到此端口为当前端口时，一个左/右三角符号将出现在它的端口编号前。
- 当跳跃模式生效时，控制端将不能正常运行。用户必须退出跳跃模式，以重新获得对该控制端的控制。
- 如欲退出跳跃模式，请按下［**Spacebar**］键或［**Esc**］键即可。

F6：BRC

F6 是仅限于管理者使用的功能。点击 **F6** 区或按下［**F6**］键即可激活广播模式。当此功能生效时，控制端发出的命令可被广播到该装置中所有可用的主机。

该功能特别有利于在多台主机上执行操作，比如执行广泛关闭系统、安装或更新软件，等等。

BRC 功能须与 **F2 ：LIST** 功能一同使用。LIST 功能（请见第 35 页）可用来扩大或缩小出现在 OSD 主窗口的聚焦端口范围。当用户广播一条命令时，该命令仅能传达至当前显示在 OSD 主窗口的各端口。

- 当 BRC 模式生效时，一个扬声器符号将出现在当前控制端端口编号之前。
- 当 BRC 模式生效时，鼠标将不能正常运行。用户须退出 BRC 模式，以重新获得对鼠标的控制。
- 如欲退出 BRC 模式，请激活 OSD 模式（通过 OSD 热键），然后点击 **F6** 区，或按下［**F6**］键，以退出该模式。

F7：SCAN

点击 **F7** 区或按下［**F7**］键即可激活*自动扫描* 模式。该功能在可用主机之间进行自动定期的切换。这样，用户无需费力地手动切换主机，就可监控这些主机的活动状态。

- 要使主机包括在自动扫描范围内，须用 **F3 ：SET** 功能（请见第 37 页）下的*扫描-跳跃*模式设置来选择主机。
- **F3 ：SET** 功能（请见第 36 页）下的*扫描持续时间* 设置可设定每个端口的显示时间。如欲停留于某一特定位置，请按下［**Spacebar**］键以中断扫描。
- 如果扫描时停留在一个空端口上，或者连有一关闭电源主机的端口，则显示器屏幕将为空白，并且鼠标或键盘将无反应。在*扫描持续* 时间结束后，巡检功能将继续移动到下一个端口。
- 对于每一台可访问的主机，在端口编号之前将会出现一个 **S**，以表明该主机正在*自动扫描* 模式下被访问。
- 当自动扫描模式生效时，控制端将不能正常运行。用户必须退出*自动扫描* 模式，以重新获得对该控制端的控制。
- 当在*自动扫描* 模式下时，用户可以通过按下［**P**］键或点击鼠标左键来暂停扫描，以便停留聚焦在某特定主机上。详请请见第 48 页，*激活自动扫描*。
- 如欲退出自动扫描模式，请按下［**Spacebar**］键或［**Esc**］键即可。

F8：LOUT

点击 **F8** 区或按下［**F8**］键即可退出主机的 OSD 操控，并且显示器屏幕将为空白，这与在主窗口仅按［**Esc**］键禁用 OSD 功能是不同的。用此功能后，用户必须再次登陆以重新访问 OSD；而使用［**Esc**］后，只要轻按 OSD 热键就可重新进入 OSD。

注意： 1. 当用户退出后重新进入 OSD 时，除了 OSD 主菜单外，屏幕保持空白。必须输入用户名以及密码，才能继续操作。

2. 如果用户退出后重新进入 OSD，并且未从 OSD 菜单选择某个端口而立即用［**Esc**］键禁用 OSD 功能，屏幕将显示无效端口的信息。此时，可用 OSD 热键打开 OSD 主窗口。

第五章
键盘端口操作

热键端口控制

热键端口控制可支持用户通过键盘锁定某特定 KVM 端口。CL5708/CL5716 具有下列热键端口控制特征：

- 选定当前端口
- 切换自动扫描模式
- 切换跳跃模式
- 重置主机键盘/鼠标

热键 模式中也可控制下列设置：

- 设置蜂鸣器
- 设置快速热键
- 设置 OSD 热键
- 设置端口操作系统
- 重置 OSD 默认值

激活热键模式

所有的热键操作将由激活热键设置模式开始。[1] 有两种按键序列可激活该*热键* 模式，仅需使用一种即可随时操作：

Number Lock 以及 Minus 键

1. 请压住 **Num Loc**k 键；
2. 按下并放开 **minus** 键；
3. 放开 **Num Lock** 键：

［Num Lock］+［-］

Control 以及 F12 键

1. 请压住 **Ctrl** 键；
2. 按下并放开 **F12** 键；
3. 放开 **Ctrl** 键：

［Ctrl］+［F12］

当*热键* 模式已激活后：

- 显示器屏幕将出现一命令行。该命令行的提示为*热键* 词符：为蓝色背景上的白色文字，并显示键入该热键随后激活某项功能的热键信息。
- 常规键盘功能将被中止——只有遵照热键键入（在之后的部分进行描述）才可进行信息输入。

请按下［**Esc**］键以退出*热键* 模式。

1. 请确保已启用*热键命令模式* 功能，并且确保键入适当的*热键* ：详情请见第 37 页。

选定当前端口

每个 KVM 端口都分配有一个端口编码（请见第 27 页，*端口编码* ）。用户可通过热键组合以指定主机所连端口的端口编号，即可直接访问装置中的任何主机。通过热键访输入问主机的操作步骤如下：

1. 请通过键入［**Num Lock**］+［-］或［**Ctrl**］+［**F12**］组合以激活热键模式。
2. 请键入端口编码。

   当键入该编码后，该端口编码将显示在命令行上。如有错误，请使用［**Backspace**］删除错误数字。
3. 请按下［**Enter**］键，

   按下该键后，KVM 就会切换至该指定主机为当前主机，并自动退出热键模式。

注意： 在热键模式下，若键入一个无效切换器或端口编码，则 KVM 将不会切换端口。该热键命令行将继续在屏幕上显示，直至用户输入一个有效切换器及端口编码组合或退出热键模式为止。

自动扫描模式

自动扫描 可在固定时间间隔内，在所有*扫描—跳跃模式* 下设定的可用 KVM 端口中自动切换，因此可自动监督这些端口的活动状态。详情请见第 37 页，*扫描—跳跃模式*。

激活自动扫描

如欲开启*自动扫描* 功能，请键入下列热键组合：

1. 请通过键入［**Num Lock**］+［**-**］或［**Ctrl**］+［**F12**］以激活热键模式。
2. 请先按下［**A**］键，然后再按下［**Enter**］键，则用户将自动退出热键模式，并进入*自动扫描* 模式。
   - 在*自动扫描* 模式下，用户可以通过按下 **P** 键或点击鼠标左键暂停扫描，以便将某特定 KVM 端口锁定为当前端口。自动扫描暂停期间，命令行将显示：**Auto Scan: Paused**。

     如果用户需锁定某特定主机为当前主机，*暂停* 比完全退出*自动扫描* 模式更为方便，因为暂停结束后将从停止的地方继续开始扫描。而退出再重新进入自动扫描模式时，将从装置中的第一台计算机开始扫描。

     暂停后要继续自动扫描，请按任意键或点击鼠标左键。将从停止的地方继续开始扫描。
   - 当*自动扫描* 模式生效时，常规键盘和鼠标功能将失效，只能进行符合*自动扫描* 模式的按键输入以及鼠标点击。为再次正常管理控制端，用户必须退出*自动扫描* 模式。
3. 如欲退出*自动扫描* 模式，请按下［**Spacebar**］或［**Esc**］键。退出*自动扫描* 模式后，将停止自动扫描。

跳跃模式

该特性可支持用户在各主机之间进行切换，以便手动监控这些主机。与可自动定时切换的自动扫描不同，用户可任意决定停留在某特定端口的时间。如欲激活跳跃模式，请键入下列热键组合：

1. 请通过键入［**Num Lock**］+［-］或［**Ctrl**］+［**F12**］组合以激活热键模式。
2. 请键入［**Arrow**］键。
   - 此处的［Arrow］键指的是任一箭头键。按下一个箭头键之后，用户将自动退出热键模式并进入*跳跃* 模式；请按下表切换端口：

←	从当前端口跳跃到该端口之前第一个可访问的端口（关于可访问端口的信息，请见第 37 页，*扫描 / 跳跃模式*）。
→	从当前端口跳跃到下一个可访问的端口。
↑	当前端口跳跃到前一层级的最后一个可访问的端口。
↓	当前端口跳跃到下一层级的第一个可访问的端口。

   - 一旦处于*跳跃* 模式下，用户即可通过按下箭头键一直进行跳跃，而不必再用［**Num Lock**］+［-］组合键。
   - 当*跳跃* 模式生效时，常规键盘和鼠标功能将失效，只能输入符合*跳跃* 模式的按键。为再次正常管理控制端，用户必须退出*跳跃* 模式。
3. 如欲退出*跳跃* 模式，请按下［**Esc**］或［**Spacebar**］键即可。

主机键盘/鼠标重置

若当前选定端口所连主机的键盘及鼠标功能失效，用户可在主机上实行键盘/鼠标重置。该功能本质上与从目标主机上拔除再重新插回键盘和鼠标一样。如欲实行键盘/鼠标重置，请键入下列热键组合：

1. 请通过键入［**Num Lock**］+［-］或［**Ctrl**］+［**F12**］组合以激活热键模式。
2. 请按下［**F5**］键。

在按下［F5］键后，用户将自动退出*热键*模式并且将重新获得对该 KVM 端口所连主机的键盘及鼠标的控制。若按下该键后，仍不能对该主机上的键盘/鼠标进行操作，请重启主机。更多信息请参考第 8 页，*重启开关*。

蜂鸣器热键控制

可通过热键打开和关闭蜂鸣器（请见第 40 页，*开启蜂鸣器*）。如欲打开蜂鸣器，请键入下列热键组合：

1. 请通过键入［**Num Lock**］+［-］或［**Ctrl**］+［**F12**］组合以激活热键模式。
2. 按下［**B**］键。

按下［B］键后，可打开或关闭蜂鸣器。命令行将显示 *Beeper On* （*蜂鸣器开启*）或 *Beeper Off*（*蜂鸣器关闭*）一秒钟；然后该信息消失，用户将自动退出热键模式。

快速热键控制

该*快速热键* 可通过［Num Lock］+［-］以及［Ctrl］+［F12］组合进行切换(请见第 37 页，*热键*)。如欲激活*快速热键* 模式，请输入下列*快速热键*：

1. 请通过键入［**Num Lock**］+［-］或［**Ctrl**］+［**F12**］组合以激活热键模式。
2. 按下［**H**］键。

按下［H］键后，命令行将显示 *HOTKEY HAS BEEN CHANGED*（*热键已更换*）一秒钟；然后该信息消失，用户将自动退出热键模式。

OSD 热键控制

该 *OSD 热键* 可通过［Scroll Lock］,［Scroll Lock］以及［Ctrl］,［Ctrl］组合进行切换(请见第 37 页，*热键*)。如欲激活 *OSD 热键* 模式，请键入下列热键组合：

1. 请通过键入［**Num Lock**］+［-］或［**Ctrl**］+［**F12**］组合以激活热键模式。
2. 按下［**T**］键。

按下［T］键后，命令行将显示 *HOTKEY HAS BEEN CHANGED*（*热键已更换*）一秒钟；然后该信息消失，用户将自动退出热键模式。

端口 OS 控制

可更改端口的操作系统以和该端口所连主机相匹配。如欲更改端口的操作系统，请键入下列热键组合：

1. 请通过键入［**Num Lock**］+［**-**］或［**Ctrl**］+［**F12**］组合以激活热键模式。
2. 请键入［**Function**］键。此处的［Function］键为下表功能键之一：

功能键	描述
F1	将端口操作系统设置为 Windows
F2	将端口操作系统设置为 Mac
F3	将端口操作系统设置为 Sun

按下功能键后，用户将自动退出*热键* 模式。

恢复系统默认值

管理者只能通过热键恢复本设备的默认值。请见第 40 页，*恢复默认值*。如欲重置该默认值，请键入下列热键组合：

1. 请通过键入［**Num Lock**］+［**-**］或［**Ctrl**］+［**F12**］组合以激活热键模式。
2. 请按下［R］键。
3. 请按下［Enter］键。

   按下［Enter］键后，命令行将显示 *RESET TO DEFAULT SETTING（恢复为默认设置）*三秒钟；然后该信息消失，用户将自动退出*热键* 模式。

热键总表

［Num Lock］+［-］或 ［Ctrl］+［F12］	［A］［Enter］或 ［Q］［Enter］	可激活*自动扫描* 模式。 *自动扫描* 模式生效后，按下［**P**］键或点击鼠标左键可暂停自动扫描。 自动扫描暂停后，按任意键或点击鼠标左键可继续自动扫描。
	［B］	可开启或关闭蜂鸣器。
	［Esc］或［Spacebar］	可退出热键模式。
	［F1］	可将端口操作系统设置为 Windows
	［F2］	可将端口操作系统设置为 Mac
	［F3］	可将端口操作系统设置为 Sun
	［F5］	可在目标主机上实行键盘/鼠标重置。
	［H］	可通过［Ctrl］+［F12］以及［Num Lock］+［-］组合切换*快速热键* 激活键。
	［R］［Enter］	管理者只能通过热键恢复本设备的默认值。请见第 40 页，*恢复默认值*。
	［SN］［PN］［Enter］	可切换访问与该端口编码相应的主机。
	［T］	可通过［Ctrl］［Ctrl］以及［Scroll Lock］［Scroll Lock］切换 *OSD 热键*。
	［←］	可激活*跳跃* 模式，并可从当前端口跳跃到该端口之前第一个可访问的端口
	［→］	可激活*跳跃* 模式，并可从当前端口跳跃到下一个可访问的端口。
	［↑］	可激活*跳跃* 模式，并可从当前端口跳跃到前一层级的最后一个可访问的端口。
	［↓］	可激活*跳跃* 模式，并可从当前端口跳跃到下一层级的第一个可访问的端口。

本页刻意留白

第六章
固件更新工具

介绍

Windows 系统的固件更新工具为 CL5708/CL5716 的固件升级提供了一个自动化进程，以及提供可兼容适配器线缆固件。作为固件更新包中的一部分，该工具可适用于所有设备。

在官方网站上有最新版本的固件更新包以供下载。请定期访问该网站以查找最新信息及更新包。

下载固件更新包

请按下列步骤下载固件更新包：

1. 请从一台不属于 KVM 装置的主机登陆本公司的官方网站，并选择用户设备的型号名称。则将显示一个可用的固件更新包列表。
2. 请选择您要安装的固件更新包（通常为最新版本），并下载至您的主机上。

更新前准备

请按如下步骤操作，以准备固件更新：

1. 请使用*固件更新线缆*（由本包装提供）以连接用户主机的 COM 端口和本切换器的*固件更新端口*。

注意：在菊式串联装置中，所串联的层级将通过菊式串联线缆自动获取更新数据。

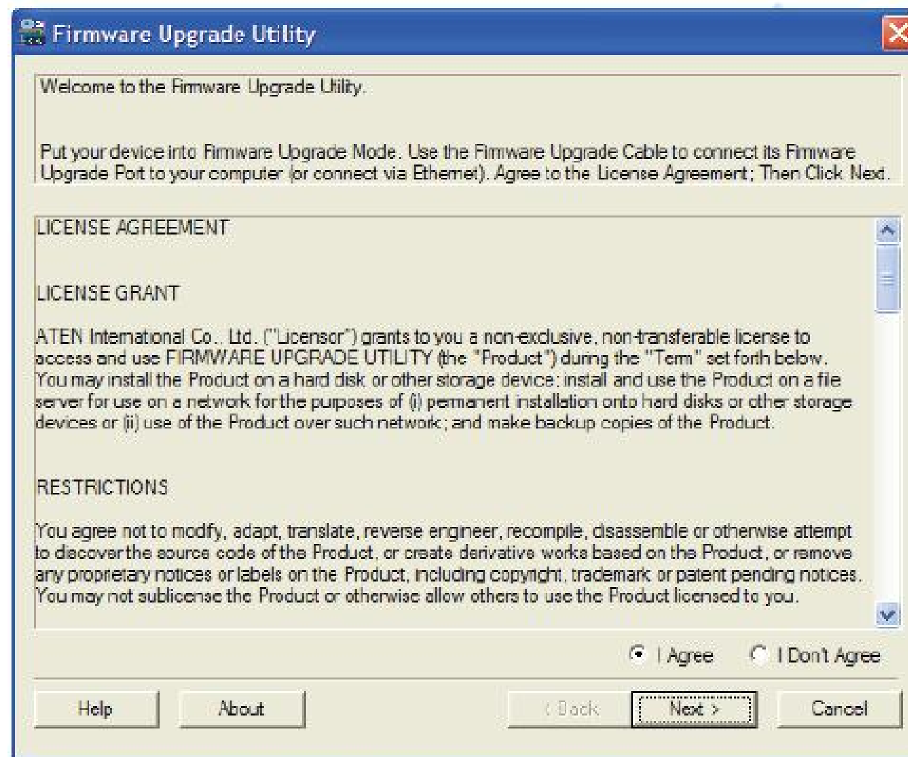
2. 请关闭该装置中所有主机的电源，但不要关闭层级电源。
3. 请从本 KVM 切换器的控制端以管理者身份打开屏幕选择菜单（请见第 31 页），然后再选择 **F4 ADM** 功能。
4. 请下拉到 FIRMWARE UPGRADE（固件更新）选项，按下［**Enter**］键；然后按下［**Y**］键以激活*固件更新模式* (请见第 41 页)。

注意：在*固件更新* 模式中，端口指示灯为闪烁状态。

开始更新

如欲更新固件：

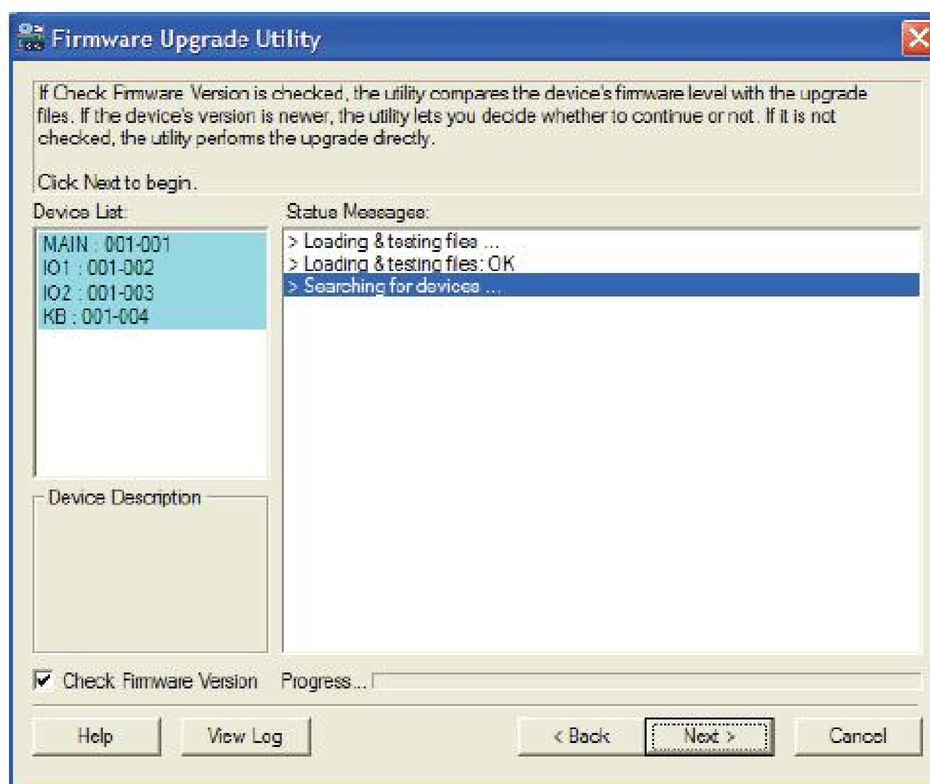
1. 请通过双击文件图标，或开启命令行并键入完整路径，运行已下载的固件更新包文件。将出现*固件更新工具* 欢迎窗口



注意：此处所示的窗口图片仅供参考，实际的*固件更新工具* 窗口上的用语及描述可能与上述的图示有些许差异。

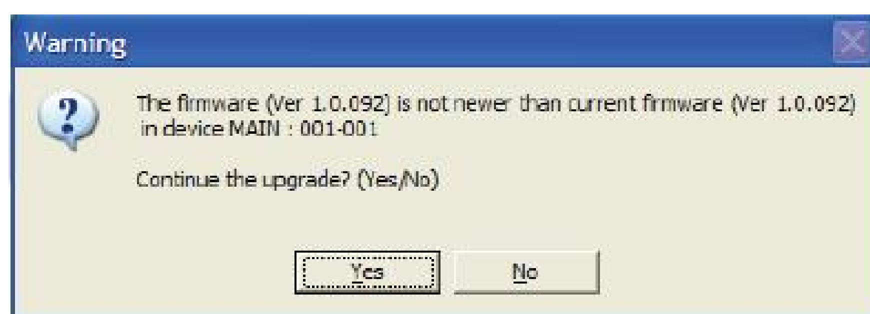
2. 请仔细阅读并 *Agree*（接受）授权合约（点选 I Agree 的圆按键即可）。
3. 请点击 **NEXT**（下一步）以继续。

将会出现*固件更新工具* 的主窗口。所有能够更新的设备都显示在 ***Device List***（设备列表）面板上。



4. 请点击 **Next** 执行更新。

   如果用户选择了 *Check Firmware Version*（检查固件版本）功能，该工具会比较设备和更新文件的固件级别。如果发现设备的版本比更新版本高，则会出现一个对话框以提醒用户该类情况，并请用户选择是否继续或取消：

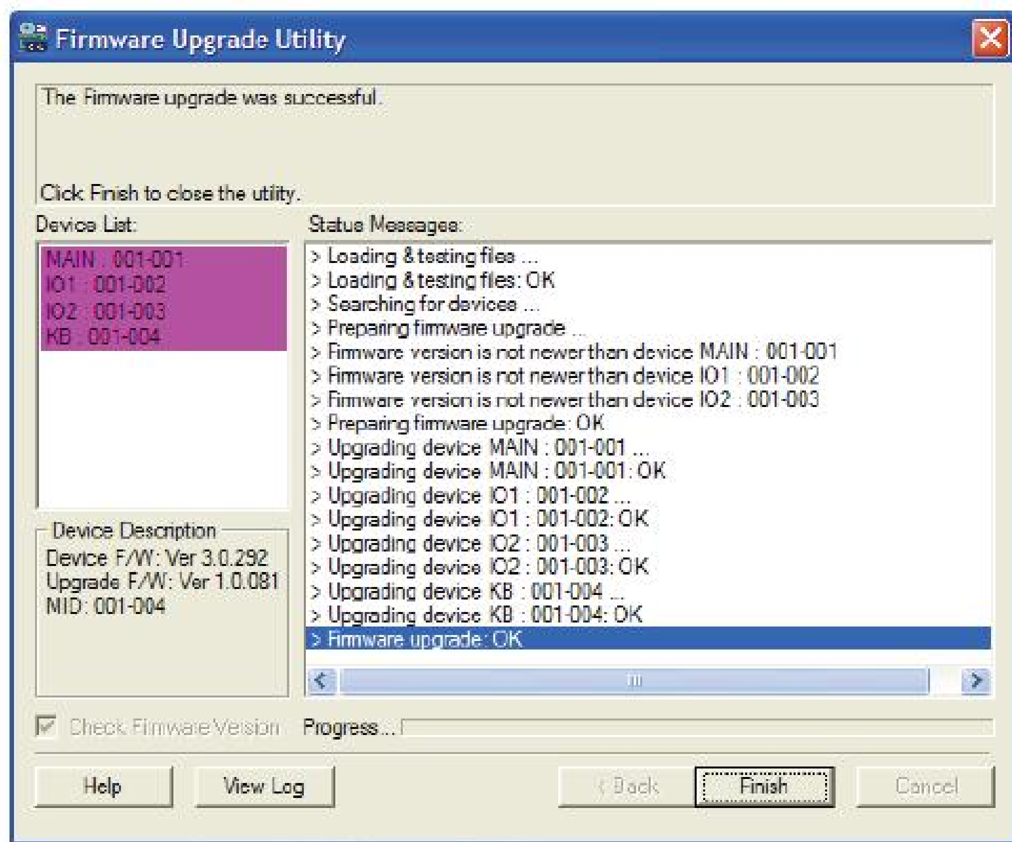


   如果用户未选择 *Check Firmware Version* 功能，工具安装更新文件则不会检查该更新的版本是否为较新的版本。

   在进行更新时，更新程序的状态信息将会出现在 *Status Messages*（状态信息）面板上，完成进度则会显示在 *Progress*（进行）条 中。

更新成功

当更新完成之后，将会出现一个对话框告知用户更新已成功完成:



请点击 **Finish**（完成）以关闭该固件更新工具。

更新失败

如果 *Upgrade Succeeded*（更新已成功）对话框没有出现，则表明更新失败。如何继续操作请见下一部分，*固件更新恢复*。

固件更新恢复

以下三种情况需要固件更新恢复：

- 当手动终止固件更新时。
- 当主板固件更新失败时。
- 当 I/O 固件更新失败时。

请按照下列步骤，实行固件更新恢复：

1. 请关闭切换器电源。若该切换器为菊式串联中的一环，则需从该装置中移除该切换器。
2. 请将*固件更新线缆* 插入本设备的*固件更新端口*。
3. 请将其*固件更新恢复开关* 拨动至**恢复**档。
4. 请开启该切换器电源，并重复固件升级操作。
5. 在成功升级该切换器后，请关闭其电源，并将*固件更新恢复开关* 拨回**正常**档。
6. 若该切换器为菊式串联中的一环，则需将其重新连入该串联链接中。
7. 请再次开启该切换器电源。

附录

安全说明

概述

- 请阅读所有说明，并作为以后参考。
- 请遵循设备上的所有警告与指示。
- 勿将本设备放置于任何不平稳的平面上（如推车、架子、或桌子等），如果本设备掉落将会造成严重的损坏。
- 请勿在接近水的地方使用本设备。
- 请勿将本设备放置于散热器或是暖气设备旁边或其上方。
- 本设备外壳配有槽孔可以散热及通风，为了确保操作中防止过热，勿将开孔处堵塞或遮盖住。
- 本设备不可放置于软的表面上（如床、沙发、毛毯等），否则将会堵塞风扇开孔，同样也不能放在密封的环境下，除非已提供了适当的通风，才可以放置。
- 请勿将任何液体洒在设备上。
- 清洁前必须将本设备电源从墙上的插座上拔除，请勿使用任何液状或沫状的擦拭剂，请使用湿布清洁。
- 请按照标签上的电源类型使用本设备，如果您不确定电源类型是否可用，请联系您的经销商或当地的电力公司。
- 本设备是针对 230V 相线到相线电压的 IT 电流分配系统而设计的。
- 以防损害装置中的设备，请确保所有设备均已妥善接地。
- 本设备配有 3 脚接地型插头，此为安全性目的。如果您无法将此插入插座上，请联系电工替换原有的电源插座。请勿试图将接地型插头功能去除，并遵循本地/全国接线代码。

（续下页）

（接上页）

- 请勿将任何东西放置于电源线或连接线上，并将电源线与连接线的布线路径安排好，、避免被其绊倒。
- 如果您的设备需要使用延长线，请确认所有使用该延长线的产品总电流量不超过延长线的电流承载量。并确认所有插至墙上插座产品的电流总量不超过 15 安培。
- 请选用突波抑制器、调节器或不断电系统（UPS）等设备，以避免您的系统受突然、瞬间增加及减少的电量的损害。
- 请将系统的连接线与电源线妥善固定好，并确认无任何东西压在线材之上。
- 勿将任何物体透过外壳的槽孔塞进机器里，有可能会接触到危险的电压点或造成零件短路而导致火灾或触电的风险。
- 请勿尝试自行修理本设备，请寻找合格的服务人员以获取支援服务。
- 如果有以下情况发生，请将本装置的电源从墙上的插座上拔除并将其交予合格的服务人员修理。
    - 电源线及插座损坏或磨损。
    - 液体被洒入本设备。
    - 本设备被雨、水淋到。
    - 本设备掉落或外壳已经损坏。
    - 本设备功能出现明显的变化，表明急需维修。
    - 按照操作指示后，本设备无法正常操作。
- 仅针对操作指示中所涵盖的控制功能进行调整，其它不适当的操作可能会造成损害，以至于需要合格的人员更庞大的作业才能修复。
- 请勿将标有“UPGRADE”的 RJ-11 连接头接入公共通用电信网。

机架安装

- 在机架上进行工作之前，请确保固定装置都已被固定在机架上，并延伸到地板上，且整个机架的重量落在地板上。在开始于机架工作之前，在单一机架上安装前端和侧端的固定装置，或是在多个联合机架上安装前端固定装置。
- 请从底部向上装载机架，且先装载机架中最重的部件。
- 从机架上拉出外拉装置时，请确保机架为水平和稳定的。
- 当按压设备滑轨来打开插销及将设备滑入或滑出机架时，请当心；该滑条可能会夹到您的手指。
- 将设备放置到机架后，请小心地展开滑轨至锁上的位置，然后将设备滑入机架。
- 请勿让提供电源至机架的AC供给分支电路过载，整体机架的承载量不应该超过分支电路量的百分之八十。
- 请确保机架中的所有设备——包括电源板以及点接插件——均已稳妥接地。
- 确保机架中的设备通风良好。
- 请确保机架的运行环境温度不超过本手册产品规格中的最高运行环境温度。
- 当您在维护机架上其他设备时，请勿踩踏或是站在任何其他设备上。

技术支持

用户可通过邮件或是在线服务，以取得技术支援服务（通过网站浏览器）：

国际地区

电子邮件支持		support@aten.com
在线支持	技术支持	http://support.aten.com
	故障排除 文件提供 软件升级	http://www.aten.com
电话支持		886-2-8692-6959

北美地区

电子邮件支持		ATEN TECH	support@aten-usa.com
		ATEN NJ	sales@aten.com
在线支持	技术支持	ATEN TECH	http://www.aten-usa.com/support
		ATEN NJ	http://support.aten.com
	故障排除 文件提供 软件升级	ATEN TECH	http://www.aten-usa.com
		ATEN NJ	http://www.aten.com
电话支持		ATEN TECH	1-888-999-ATEN
		ATEN NJ	1-732-356-1703

当您联络我们时，请预先准备下列信息：

- 产品型号、编号和购买日期。
- 您的主机设置，包括操作系统、版本咨讯、扩充卡和软件。
- 该错误出现时所显示的错误讯息。
- 导致错误产生的操作顺序。
- 其它任何您觉得有帮助的信息。

产品规格

功能			CL5708C	CL5708D	CL5708E
连接主机	直接		8		
	最大		256（通过菊式串联）		
端口选择			OSD、热键、按钮		
连接头	外部控制端端口		1 × SPHD – 18（公头）		
	外部鼠标端口		1 × USB Type – A（母头）		
	KVM 端口		8 × SPHD – 15（母头）		
	菊式串联端口		1 × DB – 25（公头）		
	固件更新		1 × RJ – 11（母头）		
	电源		1 × 3W3		
	USB 端口		1 × USB Type – A（母头）		
开关	重置		1 × Semi-recessed 按钮		
	电源		1 × 翘版开关		
	固件更新		1 × 开关		
	液晶显示器调节		4 × 按钮		
	开/关液晶显示器		1 × 指示灯按钮（橙色）		
	端口选择		2 × 按钮		
	层级选择		2 × 按钮		
指示灯	在线		8（橙色）		
	端口编号		2 × 7 – segment 指示灯显示（黄色）		
	层级编号		2 × 7 – segment 指示灯显示（黄色）		
	电源		1（墨绿色）		
	Lock	Num	1（绿色）		
		Caps	1（绿色）		
		Scroll	1（绿色）		
模拟	键盘/鼠标		PS/2、USB		
视频分辨率			1280 × 1024 @ 75Hz；DDC2B		
扫描间隔（OSD 选定）			1 – 255 秒。		
耗电量			DC48V；25W	DC48V；27W	DC48V；30W
环境	操作温度		0 – 40℃		
	储存温度		-20 – 60℃		
	湿度		0 – 80%RH，无液体凝结		
物理属性	机壳		金属 + 塑料		
	重量		13.30kg	13.77kg	13.90kg
	尺寸（长×宽×高）		63.40 × 48.00 × 4.40cm		68.50 × 48.00 × 4.40cm

功能			CL5716C	CL5716D	CL5716E
连接主机	直接		16		
	最大		512（通过菊式串联）		
端口选择			OSD、热键、按钮		
连接头	外部控制端端口		1 × SPHD – 18（公头）		
	外部鼠标端口		1 × USB Type – A（母头）		
	KVM 端口		16× SPHD – 15（母头）		
	菊式串联端口		1 × DB – 25（公头）		
	固件更新		1 × RJ – 11（母头）		
	电源		1 × 3W3		
	USB 端口		1 × USB Type – A（母头）		
开关	重置		1 × Semi-recessed 按钮		
	电源		1 × 翘版开关		
	固件更新		1 × 开关		
	液晶显示器调节		4 × 按钮		
	开/关液晶显示器		1 × 指示灯按钮（橙色）		
	端口选择		2 × 按钮		
	层级选择		2 × 按钮		
指示灯	在线		16（橙色）		
	端口编号		2 × 7 – segment 指示灯显示（黄色）		
	层级编号		2 × 7 – segment 指示灯显示（黄色）		
	电源		1（墨绿色）		
	Lock	Num	1（绿色）		
		Caps	1（绿色）		
		Scroll	1（绿色）		
模拟	键盘/鼠标		PS/2、USB		
视频			1280 × 1024 @ 75Hz；DDC2B		
扫描间隔（OSD 选定）			1 – 255 秒。		
耗电量			DC48V；25W	DC48V；27W	DC48V；30W
环境	操作温度		0 – 40℃		
	储存温度		-20 – 60℃		
	湿度		0 – 80%RH，无液体凝结		
物理属性	机壳		金属 + 塑料		
	重量		13.50kg	14.00kg	14.20kg
	尺寸（长×宽×高）		63.40 × 48.00 × 4.40cm		68.50 × 48.00 × 4.40cm

功能			CL5708L	CL5708M	CL5708N
连接主机	直接		8		
	最大		256（通过菊式串联）		
端口选择			OSD、热键、按钮		
连接头	外部控制端端口		1 × SPHD – 18（公头）		
	外部鼠标端口		1 × USB Type – A（母头）		
	KVM 端口		8 × SPHD – 15（母头）		
	菊式串联端口		1 × DB – 25（公头）		
	固件更新		1 × RJ – 11（母头）		
	电源		1 × 3 – prong 交流插口		
	USB 端口		1 × USB Type – A（母头）		
开关	重置		1 × Semi-recessed 按钮		
	电源		1 × 翘版开关		
	固件更新		1 × 开关		
	液晶显示器调节		4 × 按钮		
	开/关液晶显示器		1 × 指示灯按钮（橙色）		
	端口选择		2 × 按钮		
	层级选择		2 × 按钮		
指示灯	在线		8（橙色）		
	端口编号		2 × 7 – segment 指示灯显示（黄色）		
	层级编号		2 × 7 – segment 指示灯显示（黄色）		
	电源		1（墨绿色）		
	Lock	Num	1（绿色）		
		Caps	1（绿色）		
		Scroll	1（绿色）		
模拟	键盘/鼠标		PS/2、USB		
视频			1280 × 1024 @ 75Hz；DDC2B		
扫描间隔（OSD 选定）			1 – 255 秒。		
IP 率			100-240VAC，50/60Hz，1A		
耗电量			120V，24.9W/ 230V，25.6W	120V，27.5W/ 230V，28W	120V，28.5W/ 230V，29.1W
环境	操作温度		0 – 40℃		0 – 50℃
	储存温度		-20 – 60℃		
	湿度		0 – 80%RH，无液体凝结		
物理属性	机壳		金属 + 塑料		
	重量		13.30kg	13.77kg	13.90kg
	尺寸（长×宽×高）		63.40 × 48.00 × 4.40cm		68.50 × 48.00 × 4.40cm

功能			CL5716L	CL5716M	CL5716N
连接主机	直接		16		
	最大		512（通过菊式串联）		
端口选择			OSD、热键、按钮		
连接头	外部控制端端口		1 × SPHD – 18（公头）		
	外部鼠标端口		1 × USB Type – A（母头）		
	KVM 端口		16 × SPHD – 15（母头）		
	菊式串联端口		1 × DB – 25（公头）		
	固件更新		1 × RJ – 11（母头）		
	电源		1 × 3 – prong 交流插口		
	USB 端口		1 × USB Type – A（母头）		
开关	重置		1 × Semi-recessed 按钮		
	电源		1 × 翘版开关		
	固件更新		1 × 开关		
	液晶显示器调节		4 × 按钮		
	开/关液晶显示器		1 × 指示灯按钮（橙色）		
	端口选择		2 × 按钮		
	层级选择		2 × 按钮		
指示灯	在线		16（橙色）		
	端口编号		2 × 7 – segment 指示灯显示（黄色）		
	层级编号		2 × 7 – segment 指示灯显示（黄色）		
	电源		1（墨绿色）		
	Lock	Num	1（绿色）		
		Caps	1（绿色）		
		Scroll	1（绿色）		
模拟	键盘/鼠标		PS/2、USB		
视频			1280 × 1024 @ 75Hz；DDC2B		
扫描间隔（OSD 选定）			1 – 255 秒。		
IP 率			100-240VAC，50/60Hz，1A		
耗电量			120V，24.9W/ 230V，25.6W	120V，27.5W/ 230V，28W	120V，28.5W/ 230V，29.1W
环境	操作温度		0 – 40℃		0 – 50℃
	储存温度		-20 – 60℃		
	湿度		0 – 80%RH，无液体凝结		
物理属性	机壳		金属 + 塑料		
	重量		13.50kg	14.00kg	14.20kg
	尺寸（长×宽×高）		63.40 × 48.00 × 4.40cm		68.50 × 48.00 × 4.40cm

连接表

下列表格表明在一套菊式串联装置中，本设备数目和其所能控制的主机数目之间的关系：

CL5708 到可兼容 8 端口切换器

编号	主机	编号	主机	编号	主机	编号	主机
1	1-8	9	65-72	17	129-136	25	193-200
2	9-16	10	73-80	18	137-144	26	201-208
3	17-24	11	81-88	19	145-152	27	209-216
4	25-32	12	89-96	20	153-160	28	217-224
5	33-40	13	97-104	21	161-168	29	225-232
6	41-48	14	105-112	22	169-176	30	233-240
7	49-56	15	113-120	23	177-184	31	241-248
8	57-64	16	121-128	24	185-192	32	249-256

CL5708 到可兼容 16 端口切换器

编号	主机	编号	主机	编号	主机	编号	主机
1	1-8	9	121-136	17	249-264	25	377-392
2	9-24	10	137-152	18	265-280	26	393-408
3	25-40	11	153-168	19	281-296	27	409-424
4	41-56	12	169-184	20	297-312	28	425-440
5	57-72	13	185-200	21	313-328	29	441-456
6	73-88	14	201-216	22	329-344	30	457-472
7	89-104	15	217-232	23	345-360	31	473-488
8	105-120	16	233-248	24	361-376	32	489-504

CL5716 到可兼容 8 端口切换器

编号	主机	编号	主机	编号	主机	编号	主机
1	1-16	9	73-80	17	137-144	25	201-208
2	17-24	10	81-88	18	145-152	26	209-216
3	25-32	11	89-96	19	153-160	27	217-224
4	33-40	12	97-104	20	161-168	28	225-232
5	41-48	13	105-112	21	169-176	29	233-240
6	49-56	14	113-120	22	177-184	30	241-248
7	57-64	15	121-128	23	185-192	31	249-256
8	65-72	16	129-136	24	193-200	32	257-264

CL5716 到可兼容 16 端口切换器

编号	主机	编号	主机	编号	主机	编号	主机
1	1-16	9	129-144	17	257-272	25	385-400
2	17-32	10	145-160	18	273-288	26	401-416
3	33-48	11	161-176	19	289-304	27	417-432
4	49-64	12	177-192	20	305-320	28	433-448
5	65-80	13	193-208	21	321-336	29	449-464
6	81-96	14	209-224	22	337-352	30	465-480
7	97-112	15	225-240	23	353-368	31	481-496
8	113-128	16	241-256	24	369-384	32	497-512

可兼容 KVM 切换器

下表列出了可与 CL5708/CL5716 相兼容的 KVM 切换器，以及其使用的展开连接类型。（下表所列 KVM 切换器均分别销售。详情请向经销商咨询。）

连接类型	品牌	型号	名称
菊式串联	ATEN	ACS1208A	8 端口 PS/2 KVM 切换器
		ACS1216A	16 端口 PS/2 KVM 切换器
		CS1708	8 端口 USB KVM 切换器
		CS1716	16 端口 USB KVM 切换器
		CS1708A	8 端口 USB/PS/2 KVM 切换器
		CS1716A	16 端口 USB/PS/2 KVM 切换器

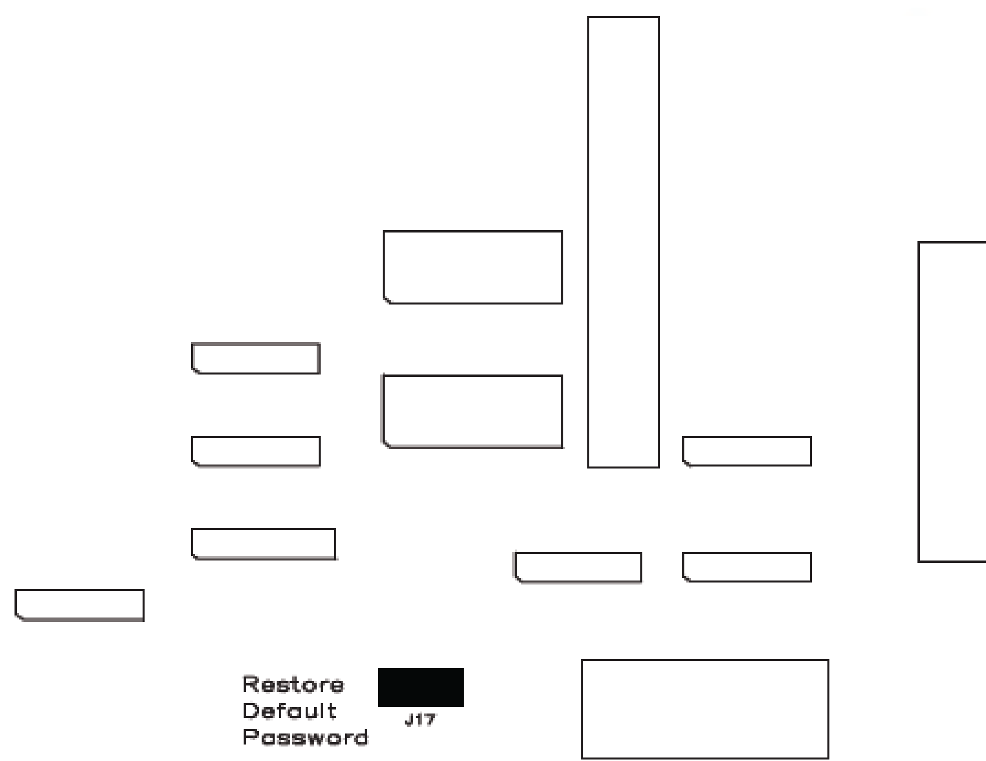
当安装一台以上的切换器时，请谨记下列限制：

- 无论菊式串联装置中有多少台切换器，CL5708/CL5716 与该串联中的最后一台切换器间的最大距离都不得超过 100 米。
- 该菊式串联中任意两台切换器间的最大距离不得超过 15 米。

清除登录信息

若用户不能进行管理者登录（出于用户名以及密码信息有误，或已被遗忘的原因），用户可以按照下列步骤清除登录信息：

1. 请关闭该切换器电源，并从设备底盘上移除其机顶壳。
2. 使该切换器主板上标有 *Default password*（默认密码）的跨接线短路。



3. 请开启该切换器的电源。

   开启该电源后，液晶显示器上将显示下列信息：

   USERNAME AND PASSWORD INFORMATION HAS BEEN CLEARED. PLEASE POWER OFF THE SWITCH, REMOVE THE JUMPER, CLOSE THE CASE, THEN RESTART.（用户名和密码信息已被清除。请关闭本切换器，移除该跳接线，合闭机壳，然后进行重启。）

4. 重启该切换器后，OSD 登录功能将会完全按照该切换器首次运行的方式实行（请见第 31 页，*OSD 概述* ），则可为管理者或用户群重设密码。

OSD 出厂默认值

本设备的出厂默认值如下：

设置	默认
OSD 热键	［Scroll Lock］［Scroll Lock］
端口编码显示位置	左上角
端口编码显示持续时间	3 秒
端口编码显示模式	端口编码加端口名称
扫描持续时间	5 秒
扫描/跳跃模式	全部
屏幕保护	0（禁用）
超时退出	0（禁用）
蜂鸣器	Y（已激活）
可用端口	对所有端口的用户为 F（全部）

任选机架安装

为获得更多便利性和灵活型，可安装下列三套任选机架安装套件：

- 一个用于 68.0—110.0 厘米支架的长托架标准机架安装套件
- 一个用于 52.0—70.0 厘米支架的短托架简易安装机架安装套件
- 一个用于 68.0—110.0 厘米支架的长托架简易安装机架安装套件

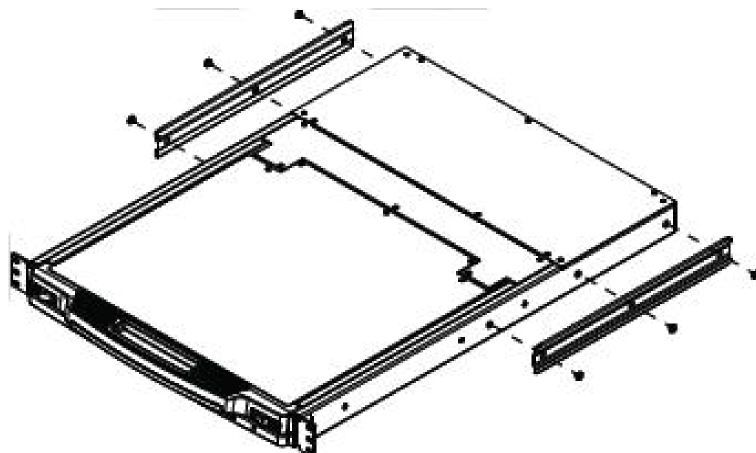
标准-加长

如欲安装该长托架标准机架安装套件，仅需用长的代替标准机架安装套件中的短 L 型托架，然后按照第 12 页的*标准机架安装* 部分的指导安装本切换器即可。

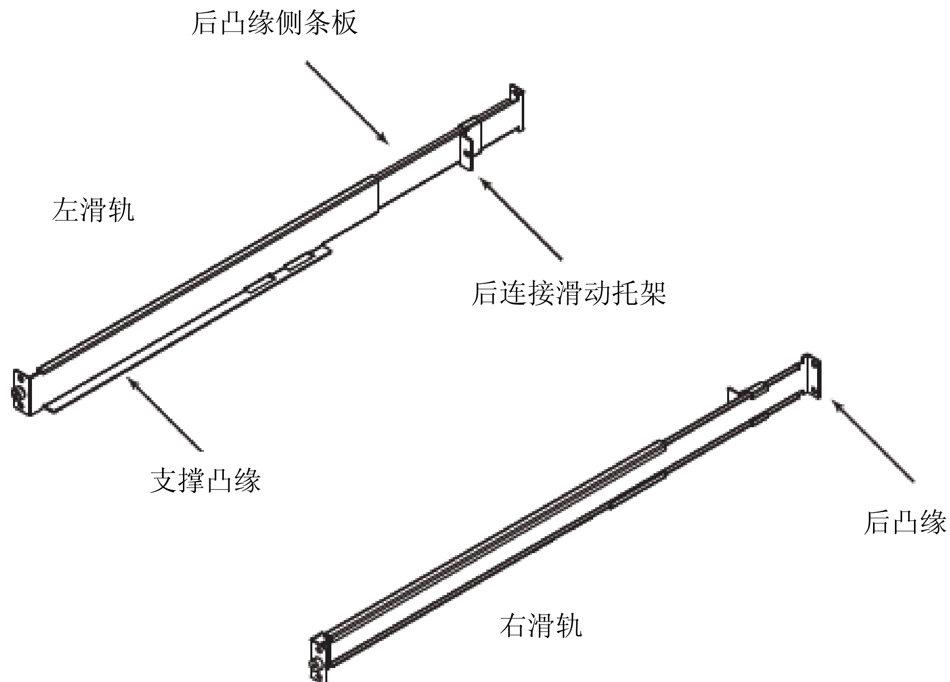
简易安装

使用简易安装的套件，单人即可独立安装本设备。如欲安装一简易安装套件，请按下列步骤操作：

1. 请从本设备两侧卸下该标准 L 型托架以及侧安装托架。

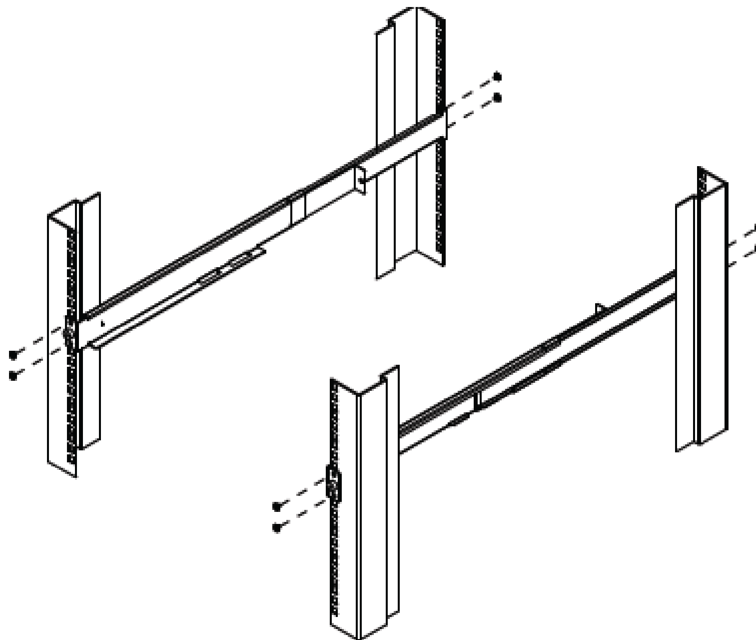


2. 请将左右简易安装安装滑轨附加到该机架里。其凸缘可支撑并固定本切换器保持在机架内部。



a) 请首先用螺丝将前凸缘固定到机架上。

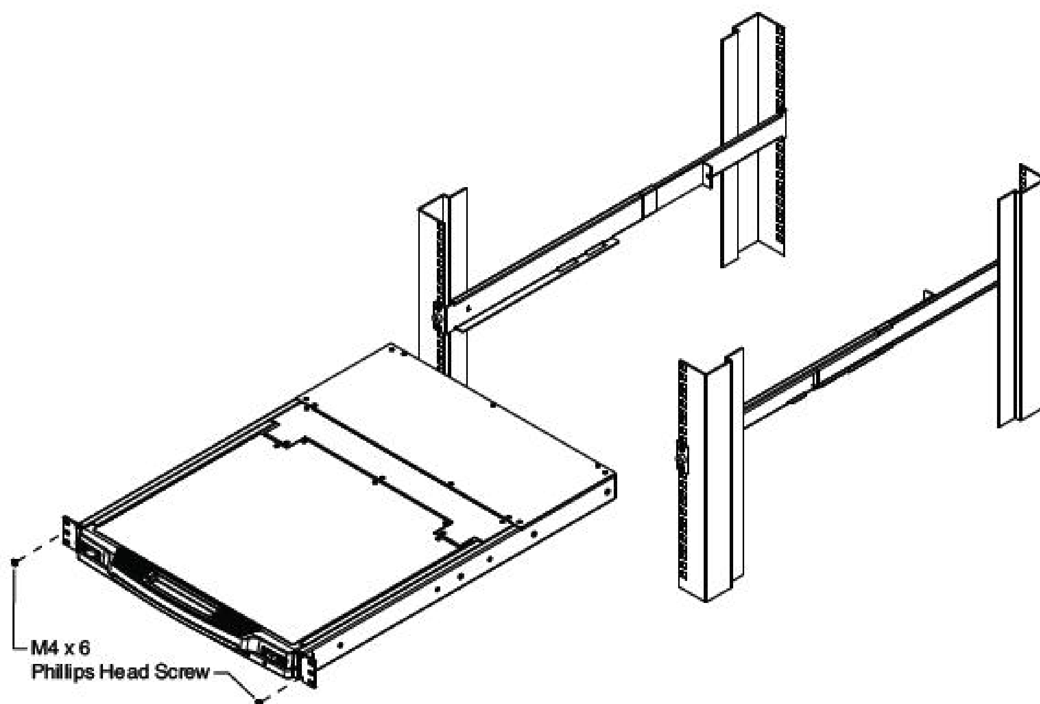
b) 请朝机架方向滑动带有后凸缘的条板，直至该凸缘抵至机架，然后再用螺丝将后凸缘固定到机架上。



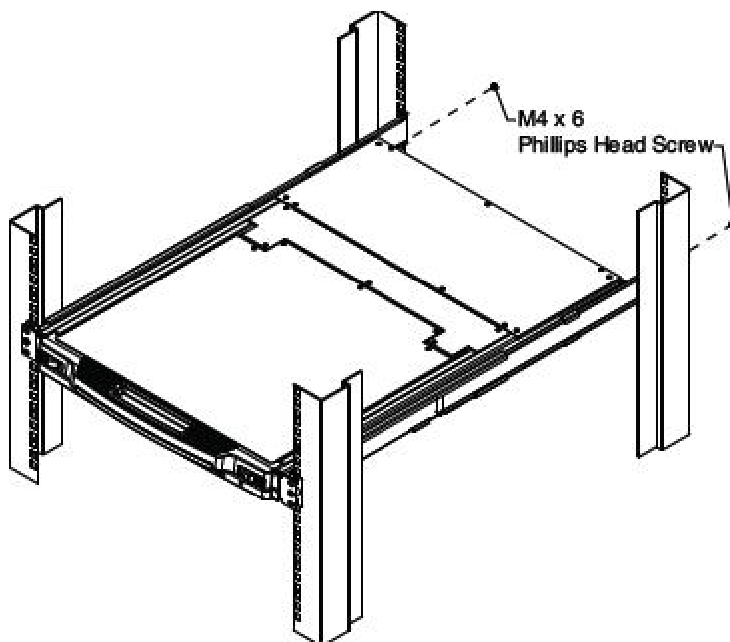
（续下页）

（接上页）

3. 请将本设备滑入该支撑凸缘上。用本包装内提供的螺钉轻轻将本切换器的前部固定到机架前部。（只需拧入部分螺钉）



4. 请将后连接滑动托架沿侧条板滑入，直至可抵至本切换器后部，然后使用本包装内提供的螺钉将该条板固定到本切换器的后部。（需将螺钉全部拧入）



5. 请将本切换器滑动打开并关闭两次，以确保其已妥善调整并可平稳操作。（打开以及关闭步骤请见第 21 页。）

6. 在确定本切换器已妥善组装并可正确操作后，请将步骤 3 提到的部分拧入前连接的螺钉全部拧入即可完成该机架安装。

故障排除

概述

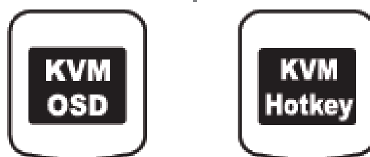
操作故障可由多种原因引发。解决故障的首要步骤是确保所有线缆都已牢固并妥善连接。

另外，更新本设备的固件也可能解除一些已出现的故障，这是由于解除了原先的版本。若本设备在最新固件版本中仍不能运行，强烈建议用户进行更新。更新详情请见第 55 页，*固件更新工具*。

故障	解决措施
外部显示器上的图像出现重影	外部控制端和 CL5708/CL5716 间的距离过大。VGA 线缆的最远连接距离不得超过 20 米，并且在某些情况下可能还需要更短。请恰当缩短该 VGA 线缆的连接距离。

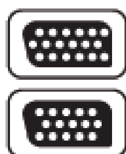
专用激活键

本设备的键盘组件中提供了两个专用键以支持简易激活热键模式以及 OSD，该键如下图所示：



注意：该键为一组开关。按下一次可激活该功能，而再次按下即可退出该功能。

SPHD 接口



本设备的 KVM 以及/或控制端端口均使用 SPHD 插口。由于其形状已被特别修改，所以只支持针对本且设备设计的 KVM 线缆。

有限保证

在任何情况下，对于使用本产品或本产品所附的光盘、文件等所造成的直接、间接、特别、偶然发生或随之发生的损害，直接销售商所承担的赔偿将不超过本产品所支付的价格。

直接销售商不会保证、明示、暗示或法定声明本文件的内容与用途，及特别否认其对于特殊用途的品质、性能、适售性或适用性。

直接销售商同时保留修改或更新设备或文件的权利，且无义务通知任何个人或个体修改或更新的内容。如果要咨询进一步的需求，请联系您的直接销售商。

索引

H

I

L

M

O

P

Q

R

S

T

U